

ANALYSERANDE RAPPORT FRÅN

# R i k s - S t r o k e



För helåret 2005

**RIKS-STROKE**  
The National Stroke  
Register in Sweden





## Tack till deltagande sjukhus med kontaktpersoner

<b>Akademiska /Uppsala</b> Ulla-Britt Söderström, Lisa Jonsson	<b>Karolinska/Stockholm</b> Anita Hansson	<b>Skellefteå</b> Margit Holmström
<b>Alingsås</b> Brita Eklund, Maria Idec	<b>Kiruna</b> Anita Stockel-Falk	<b>Skene</b> Lars Dahl
<b>Arvika</b> Anna Lena Wall	<b>Kristianstad</b> Lena Eriksson	<b>Skövde</b> Eric Bertholds, Ann-Catrine Elgäsen
<b>Avesta</b> Annelie Naess, Sylvia Forsberg	<b>Kullbergiska/Katrineholm</b> Britt-Marie Andersson	<b>Sollefteå</b> Solveig Velandar
<b>Bollnäs</b> Maj Fröjd, Lena Parhans	<b>Kungälv</b> Rose-Marie Tönnäng	<b>St Göran/ Stockholm</b> Pirjo Perduv
<b>Borås</b> Inger Högardh, Maria Paaske	<b>Köping</b> Ann Hedlund, Ann Britt Thoresson	<b>Sunderbyn</b> Ann-Louise Lundgren
<b>Danderyd/Stockholm</b> Ove Schill, Kristiina Hertzbole	<b>Landskrona</b> Gertrud Knutsson, Laila Lundh	<b>Sundsvall</b> Barbro Högvall, Eva Edin
<b>Enköping</b> Ann-Kristin Kinander, Stina Hallberg	<b>Lidköping</b> Claes-Göran Borg, Ingrid Roland	<b>Södersjukhuset/Stockholm</b> Cecilia Eyre- Schantz, Anna Berg
<b>Falköping</b> Ann Charlotte Sunnergren, Maria Andersson	<b>Lindesberg</b> Kent Karlsson, Carina Romlin	<b>Södertälje</b> Wolfgang Bohnhorst
<b>Falun</b> Helen Eriksson, Linda Hansson	<b>Linköping</b> Barbro Johansson	<b>Torsby</b> Monica Åhman
<b>Finspång</b> Carola O. Grüttner	<b>Ljungby</b> Elisabeth Nyman	<b>Trelleborg</b> Anneli Ekelin
<b>Gällivare</b> Karin Johansson	<b>Ludvika</b> Tina Persson, Lillemor Siversen	<b>Uddevalla/Strömstad</b> Marianne Holm
<b>Gävle</b> Lena Karlsson, Inger Landström	<b>Lund</b> Karina Hansson, Maymara Aristoy	<b>UMAS/Malmö</b> Lotta Baaz, Helène P Rasmussen
<b>Halmstad</b> Barbro Thorin	<b>Lycksele</b> Cecilia Ölmeback, Ingalill Bertilsson	<b>Umeå</b> Jeanette Ljungberg
<b>Helsingborg</b> Catarina Persson	<b>Mariestad</b> Ulla Nord	<b>Varberg</b> Ing-Marie Thyr, Lisa Nilsson
<b>Huddinge</b> Elisabeth Forsberg, Lennart Johansson	<b>Mora</b> Marianne Bertilsson, Inger Boije	<b>Visby</b> Anna Vestberg Bysell, AnnBritt Cedergren
<b>Hudiksvall</b> Maj Britt Johansson, Elisabeth Högvall, Barbro Jonsson	<b>Motala</b> Maria H. Bengtsson	<b>Värnamo</b> Anna G. Bertilsson
<b>Härnösand</b> Kurt Rydkvist	<b>Mälarsjukhuset/Eskilstuna</b> Yvonne Kentää	<b>Västervik</b> Anna M Ottosson, Birgitta Nielsen
<b>Hässleholm</b> Irene Westerholm	<b>Mölnådal</b> Lisbeth Dahlqvist	<b>Västerås/Sala</b> Eira Johansson, Britt Inger Steinvall
<b>Höglandssjukhuset/Eksjö Nässjö</b> Marie Lundqvist, Ann-Marie Mild	<b>Norrköping</b> Marguerite Berglund, Anna Göransson	<b>Växjö</b> Marie Louise B Sannas, Linda Nilsson
<b>Jönköping</b> Lena Sörman	<b>Norrtälje</b> Ulla Klaar, Kerstin Ljungberg	<b>Ystad</b> Åsa Lindström; A-Charlotte Andersson
<b>Kalix</b> Anita Larsson, Hannele Hjelm	<b>Nyköping</b> Ingrid Wallentun, Eva Andmarken	<b>Ängelholm</b> Dorit Christensen, Cecilia Thuvevsson
<b>Kalmar</b> Karin Wigertsson, Emma Olsen	<b>NÄL/Trollhättan</b> Anette Rosengren	<b>Örebro</b> Marie Lokander
<b>Karlshamn</b> Anders Pettersson, Malin Johansson	<b>Oskarshamn</b> Anita Svensson	<b>Örnsköldsvik</b> Marie Andersson
<b>Karlskoga</b> Inger Rosengren	<b>Piteå</b> Elvy Snellman	<b>Östersund</b> Ann-Katrin Eriksson
<b>Karlskrona</b> Catrine B Johansson, Marjatta Jonsson	<b>Sahlgrenska/Göteborg</b> Jessica Antonsson, Christina Gullbratt	<b>Östra sjukhuset/Göteborg</b> Irene Rantanen, Eva Lundberg Marianne Marbäck
<b>Karlstad/Kristinehamn/Säffle</b> Monica Magnusson	<b>Simrishamn</b> Berit Rundquist	

TRYCKT AV VÄSTERBOTTENS LÄNS LANDSTING  
2006

# Innehållsförteckning

<b>INLEDNING</b>	<b>7</b>
<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>8</b>
Registrering i Riks-Stroke	8
Täckningsgrad	8
Uppföljning vid 3 månader	8
Ålder och kön	8
Vård på strokeenhet	8
Antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer	9
Antitrombotisk behandling	9
Heparin vid progressive stroke	9
Trombolys	9
Blodtryckssänkande behandling	9
Blodfettssänkande behandling	9
ADL-beroende efter 3 månader	9
Boendeformer 3 månader efter stroke	9
Talsvårigheter och tillgång till logoped	10
Patientupplevda data	10
Bakgrund	10
Riks-Stroke organisation	12
Registerhållare	12
Styrgruppen för Riks-Stroke	12
Arbetsgruppen för Riks-Stroke	12
Organisation	12
Syfte	13
Inklusionskriterier	13
Ekonomi	13
Godkännande	13
Validering av data	13
Planerad duration	13
Riks-Stroke hemsida	13
Analyserande rapport för 2005 års data	14
Ålder och kön	20
Vård på strokeenhet	20

Läkemedelsbehandling	23
Antikoagulantia vid hjärninfarkt och förmaksflimmer	23
Acetylsalisylsyra	23
Andra trombocythämmare	23
Heparin mot stroke	28
Trombolys	28
Antihypertensiva medel	28
Lipidsänkare	28
ADL-beroende efter 3 månader	35
Boendesituation 3 månader efter stroke	37
Talsvårigheter	39
Komplikationer	41
Patientupplevda data	41
Vården på sjukhuset	41
Personalens bemötande	41
Rehabilitering	41
Samtal med läkare	41
Samtal med annan vårdpersonal än läkare	42
Information om sjukdomen	42
Information om vart man vänder sig för att få stöd efter utskrivningen	42
Publikationer och presentationer	47

## INLEDNING

Denna analyserande rapport för 2005 års Riks-Stroke-data baseras på 25 175 strokeinsjuknanden, vilket är drygt 1000 fler registrerade insjuknanden jämfört med år 2004. Den epidemiologiskt uppskattade täckningsgraden är nu 93%.

För att synliggöra felkällor och underlätta jämförelser på sjukhusnivå har i Tabell 1 sammanställts antal registreringar per sjukhus, den uppskattade täckningsgraden och andelen som saknar uppföljning vid tre månader. I Tabell 2 har dessa data rangordnats från högsta till lägsta täckningsgrad och från mest till minst fullständig uppföljning. Att täckningsgraden kan överstiga 1 beror sannolikt huvudsakligen på att incidensen inom vissa geografiska områden överstiger den beräknade om 300 insjuknanden per år per 100 000 invånare.

Tretton sjukhus hade beräknad täckningsgrad under 80% och vid 24 sjukhus saknades uppföljning av patienterna i mer än 20%. Sjukhus med täckningsgrad under 80% har märkts ut i figurer som gäller uppgifter ur akutskedet. Sjukhus som har täckningsgrad under 80% och/eller saknar uppföljning hos mer än 20% har också märkts ut i figurer som avser uppgifter från uppföljningen.

Täckningsgraden har beräknats epidemiologiskt utifrån en uppskattad incidens (se ovan). Täckningsgraden har också uppskattats utifrån samkörning med slutenvårdsregistret och Riks-Stroke-data. Samkörningen visade att många sjukhus hade likvärdiga täckningsgradssiffror i båda registren. Däremot fanns några sjukhus med osäker täckningsgrad efter samkörningen (Finspång, Mölndal, Södertälje, Karolinska, SÖS, Landskrona, S:t Göran, Huddinge och Danderyd). De sjukhus med osäker täckningsgrad på grund av osäkra upptagningsområden, vid samkörning av Riks-Stroke-data och patientregisterdata, har i rapporten markerats med # i figurer och tabeller. Dessa sjukhus bör använda patientregistrets uppgifter vid uppskattning av täckningsgraden. Vid Härnösands sjukhus upphörde strokeheten augusti 2005 vilket påverkar deras data för det redovisade året.

Riks-Stroke visar i vilken utsträckning olika behandlingar används i praktiken. I tolkningen får man emellertid ha i åtanke att det vetenskapliga kunskapsläget och rekommendationer i riktlinjer kan förändras med tiden. Socialstyrelsens nya nationella riktlinjer för stroke publicerades först mot slutet av 2005 och innehåller bland annat prioriteringslistor som starkt stödjer användandet av trombolys vid akut hjärninfarkt, samt blodtryckssänkande behandling som sekundärprevention efter stroke. Det vetenskapliga stödet för statinbehandling vid hjärninfarkt har också stärkts under 2006 genom publiceringen av en stor randomiserad studie, och nya randomiserade data kring kombinationsbehandling med trombocythämmare efter hjärninfarkt har publicerats under innevarande år.

## **SAMMANFATTNING**

### **Registrering i Riks-Stroke.**

Antalet registrerade vårdtillfällen per år i Riks-Stroke har fortsatt att öka och har nu nått över 25 000.

### **Täckningsgrad.**

Utifrån epidemiologiska beräkningar uppgår nu täckningsgraden till 93%. Enligt detta beräkningssätt redovisar 38 sjukhus full täckningsgrad.

### **Uppföljning vid 3 månader.**

Andelen som saknade uppföljning vid 3 månader av de som överlevde akutskedet är 13,3%. Hos 26 sjukhus följde man upp mer än 95% av sina patienter.

### **Ålder och kön.**

Ungefär lika många män (50,8%) som kvinnor (49,2%) insjuknade i stroke. Medelåldern var 75 år, en ökning med 0,8 år sedan 1998. Kvinnorna var i genomsnitt nästan 5 år äldre än männen vid insjuknandet.

### **Vård på strokeenhet.**

Strokeenhetsvård erhöll 78,9% av patienterna någon gång under vårdtiden. Andelen som kom direkt till strokeenhetsvård var 61%. Variationen mellan sjukhusen är fortfarande stor. Vid 13 sjukhus var det mindre än 70% av patienterna som fick vård på strokeenhet.



### **Antikoagulantia vid ischemisk stroke och förmaksflimmer**

Denna evidensbaserade sekundärpreventiva behandling har endast ökat i ringa omfattning. Variationen mellan sjukhusen i andelen som får denna behandling är fortfarande stor.

### **Antitrombotisk behandling**

De flesta patienter med hjärninfarkt (67%) behandlades med ASA (acetylsalicylsyra) vid utskrivningen och nästan 20% erhöll andra trombocythämmare. Någon form av sekundärprofylax gavs till 86% av patienterna.

### **Heparin vid progressive stroke**

God evidens för denna behandling saknas. Andelen behandlade i landet har minskat avsevärt.

### **Trombolys**

Denna proppupplösande behandling har nu ökat från delar av procent till 3,3% av alla patienter med hjärninfarkt i åldern 18 till och med 80 år.

### **Blodtryckssänkande behandling**

Den blodtryckssänkande behandlingen med diuretika, betablockare och kalciumhämmare ökade vid utskrivningen endast i ringa grad jämfört med inskrivningen. Endast ACE/A2-hämmare gavs i ökad omfattning (6 procentenheter).

### **Blodfettssänkande behandling**

Vid insjuknandet hade 17% en blodfettssänkande behandling och den hade nästan fördubblats vid utskrivningen.

### **ADL-beroende efter 3 månader**

Glädjande nog har andelen, som blivit ADL-beroende av de som var ADL-oberoende före insjuknandet, fortsatt att minska något.

### **Boendeformer 3 månader efter stroke**

Andelen hemmaboende med och utan kommunal hemtjänst har ökat något de senaste åren och andelen som bodde i kommunalt särskilt boende har på motsvarande sätt minskat något.

### **Talsvårigheter och tillgång till logoped 3 månader efter stroke**

Cirka var fjärde patient hade talsvårigheter. Av dessa angav endast en av tre kontakt med logoped. Tillgången till logoped varierade i hög utsträckning mellan sjukhusen.

### **Patientupplevda data 3 månader efter stroke**

Av landets strokepatienter var över 90% nöjda med sjukhusvården och personalens bemötande. Tre av 4 var nöjda/mycket nöjda med rehabiliteringen och samtal med läkare eller annan vårdpersonal. Av de patienter som följts upp var 70% nöjda med given information om sjukdomen. Nöjda/mycket nöjda med information om vart man vänder sig för att få stöd efter utskrivningen från sjukhusen var endast 60%. Andelen missnöjda/mycket missnöjda var flest med avseende på information om sjukdomen och om information var man vänder sig för att få stöd, 13 respektive 13,8 %. Detta förhållande borde avsevärt kunna förbättras genom enkla åtgärder.

## **Bakgrund**

Årligen drabbas ca 30 000 människor i Sverige av stroke som är en av våra stora folksjukdomar. Stroke är samlingsnamn för infarkt i hjärnan (ca 85%), intracerebrala blödningar (ca 10%) samt subaraknoidala blödningar (ca 5%). Dessutom beräknas att ca 8 000 människor årligen drabbas av TIA (transitoriska ischemiska attacker). TIA och subaraknoidala blödningar registreras ej systematiskt i Riks-Stroke.

De flesta (över 80%) som drabbas av stroke är över 65 år. Andelen äldre i samhället beräknas öka och eftersom stroke är en sjukdom som är starkt åldersrelaterad kommer antalet strokedrabbade att stiga under förutsättning att incidensen (antalet insjuknanden per år) förblir oförändrad.

Med närmare en miljon vårddagar årligen är stroke den enskilda somatiska sjukdom som svarar för flest vårddagar på svenska sjukhus. Dessutom tillkommer ett mycket stort vård- och resursutnyttjande i kommunala särskilda boendeformer och kommunal hemtjänst. Den totala samhällskostnaden beräknas uppgå till minst 14 miljarder kronor årligen. Stroke utgör den vanligaste orsaken till neurologiskt handikapp hos vuxna och är den tredje vanligaste dödsorsaken efter hjärtinfarkt och cancer.

Europeiska målsättningar för strokesjukvård 1995-2005 har formulerats i den s.k. Helsingborgsdeklarationen. Nu 10 år senare har WHO (Världshälsoorganisationen) tillsammans med European Stroke Council, International Society of Internal Medicine och International Stroke Society uppdaterat målsättningarna (The Helsingborg Declaration on Stroke 2006. European Stroke Strategies). Kvalitetsregister, som Riks-Stroke, rekommenderas att initieras i alla länder för att ge pålitliga data om kvalitetsförbättring av strokesjukvård.

Socialstyrelsen har uppdaterat och vidareutvecklat de Nationella riktlinjerna för strokesjukvård från 2000 i nya nationella riktlinjer för strokesjukvård 2005 (1). Ett deltagande i Riks-Stroke med hög kvalitet och täckningsgrad har fått en mycket hög prioritering i riktlinjerna. Nationella riktlinjer för strokesjukvård 2005 innehåller bl.a nyheter så som;

- evidensgradering – bedömning och gradering av relevanta studiers bevisvärde.
- prioriteringar - där tillstånd och åtgärder utifrån angelägenhet graderats från 1-10.
- en ”inte-göra lista” av åtgärder som saknar evidens och/eller kan innebära en patientsäkerhetsrisk.
- etiska frågeställningar som är aktuella inom strokesjukvården och som bl.a. berör frågor om förhållandet mellan optimal och maximal vård och behandling och om patientens integritet och autonomi.
- kvalitetsindikatorer – indikatorer som speglar god strokesjukvård och fångar de centrala rekommendationerna i riktlinjerna.
- ändamålsenlig vård- och omsorgsdokumentation dvs. uppgifter som är särskilt angelägna att dokumentera i vården av patienter med stroke.
- hälsoekonomi – samhällskostnader för strokesjukdomen och kostnadseffektberäkningar av strokesjukvården med konsekvensanalyser av dessa.

(1) Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för Stroke sjukvård 2005. Medicinskt och hälsoekonomiskt faktdokument . Lindesberg: Bergslagens Grafiska AB, 2006.

## **Riks-Stroke organisation**

Riks-Stroke startade 1994. Sedan 1998 har alla sjukhus som vårdar strokepatienter i akutskedet uppgett att de deltar. Antalet vårdtillfällen per år har successivt ökat och uppgår nu till 25 175, vilket torde innebära att ca 93% av landets strokeinsjuknanden finns med i registret.

Registreringen omfattar det akuta insjuknandet samt en uppföljning tre månader efter strokeinsjuknandet. Registrets innehåll har successivt utvidgats och utöver bakgrundsdata registreras 37 variabler i akutskedet och 26 variabler vid tremånadersuppföljningen där ett flertal patientupplevda data ingår. Inrapportering och resultatredovisning sker via internet.

### **Registerhållare**

Professor emeritus P O Wester

Medicinska kliniken, Norrlands Universitetssjukhus, 901 85 Umeå

### **Styrgruppen för Riks-Stroke**

Professor emeritus P O Wester (ordförande), Stockholm

Professor Kjell Asplund, Stockholm

Docent Kerstin Hulter Åsberg, Enköping

Professor Bo Norrving, Lund

Docent Birgitta Stegmayr, Umeå

Docent Andreas Terént, Uppsala

Patient- och närstående representant Daniela Bjarne, Stockholm

### **Arbetsgruppen för Riks-Stroke**

Projektsamordnare Ann Staaf, Stockholm & Sari Wallin, Umeå

Statistiker Marie Eriksson, Umeå

Statistiker Salih Vosanovic, Umeå

Med.Dr. Eva-Lotta Glader, Umeå

Forskningssjuksköterska Åsa Johansson, Umeå

Datakonsult Roger Jacobsson, Umeå

Datakonsult Tommy Larsson, Umeå

### **Organisation**

Styrgruppens uppgift är att kontinuerligt övervaka registrets kvalitet samt vara rådgivande om fortsatt inriktning och omfattning. Vidare är styrgruppens uppgift att stimulera och/eller genomföra forskning utifrån registerdata och att hjälpa till med olika ansökningar om medel för att driva och utveckla registret. Analysarbete och rapportering sker i samråd med styrgruppen. Registrets praktiska verksamhet är huvudsakligen förlagd till Umeå och Stockholm.

## **Syfte**

Riks-Stroke är sjukhusens verktyg för kontinuerlig kvalitetsutveckling av strokesjukvården. Syftet med registret är att bidra till att strokevården håller en hög och jämn kvalitet i alla delar av landet, vilket ytterst kommer patienterna tillgodo i form av bästa möjliga vård. Riks-Stroke tjänar även som uppföljningsinstrument för Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för strokesjukvård. Riks-Stroke kommer att på sikt göras mera tillgängligt för patienter, närstående och allmänheten.

## **Inklusionskriterier**

Alla patienter med akut stroke vårdade på sjukhus eller som sökt sjukhusvård.

## **Ekonomi**

Registret har sedan start erhållit medel från Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting.

## **Godkännande**

Registerverksamheten har godkänts av Datainspektionen och Forskningsetisk kommitté.

## **Validering av data**

Validiteten av registerdata har vid journalstudier visats vara god.

## **Planerad duration**

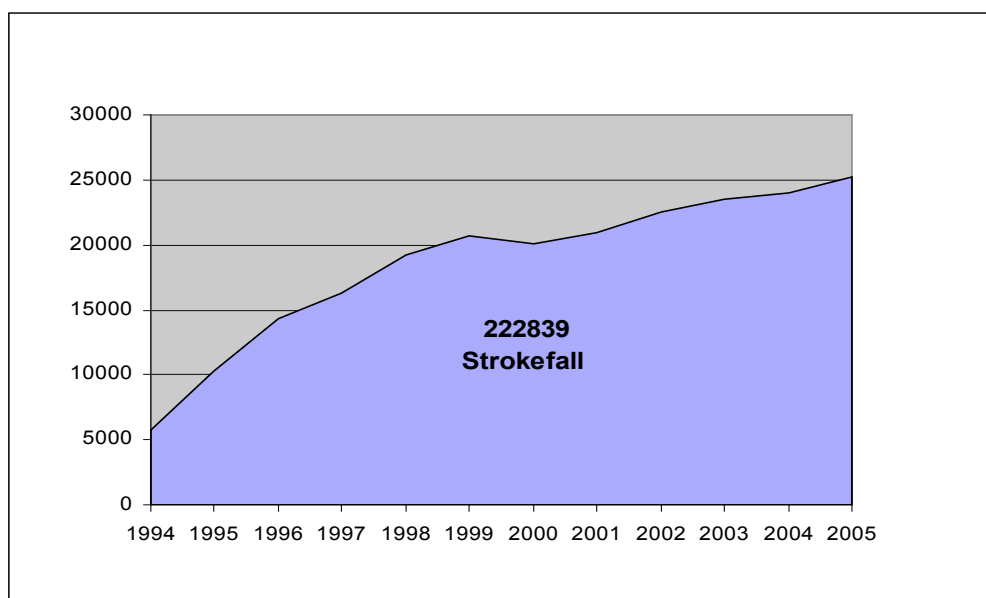
Tills vidare.

## **Riks-Stroke's hemsida**

På Riks-Stroke's hemsida, <http://www.riks-stroke.org> återfinns bl. a. de formulär som används för registrering av patienter, liksom alla tidigare utgivna analyserande rapporter. I en engelsk översättning finns allmän information om registret samt formulär med tillhörande vägledning

## Analyserande rapport för 2005 års data

Denna analyserande rapport bygger på 25 175 strokeinsjuknanden under 2005 (*Figur 1*), dvs drygt 1 000 insjuknande fler än föregående år. Den beräknade täckningsgraden är nu uppe i 93%. Av landets 80 sjukhus som vårdar strokepatienter i akutskedet hade 13 sjukhus en beräknad täckningsgrad under 80%. Fortfarande finns därmed stora möjligheter till förbättringar vid många sjukhus.



*Figur 1.* Antal registreringar per år (1994-2005).

I rapporten redovisas data på sjukhusnivå och landstingsnivå. Som i tidigare rapporter ofta påpekats, innebär jämförelser av data mellan sjukhus att olika felkällor måste beaktas. God täckningsgrad och god uppföljning är nödvändigt för rättvisande jämförelser. Patientsammansättningen s.k. ”Case mix” måste även beaktas liksom att små tal i sig innebär statistisk osäkerhet.

I **tabell 1** ges vissa bakgrundsdata för de olika sjukhusen (antal invånare i respektive sjukhus upptagningsområde, antalet registrerade vårdtillfällen, beräknad täckningsgrad epidemiologiskt utifrån en antagen incidens av 300 strokeinsjuknanden per år per 100 000 invånare, andel patienter som inte är uppföljda 3 månader efter insjuknandet av de som levde vid utskrivningen från sjukhuset, medelålder, andelen patienter äldre än 85 år samt andelen patienter som var fullt vakna).

I **tabell 2** har sjukhusen rangordnats efter antal registrerade vårdtillfällen, täckningsgrad och andel som saknar uppföljning. Liksom tidigare år registrerar Södersjukhuset flest vårdtillfällen. Tio sjukhus registrerar över 500 vårdtillfällen medan sex sjukhus registrerar under 100. Full täckningsgrad redovisar 38 sjukhus medan det vid 13 sjukhus saknas mer än 20% av förväntade registreringar enligt ovan nämnda beräkningssätt. Samkörning med patientregistret har dock tidigare visat att Riks-Stroke sannoligt underskattar täckningsgraden vid vissa sjukhus bl a en del Stockholmssjukhus. vid 26 sjukhus följs mer än 95% av patienter upp och vid 7 av dessa följs samtliga patienter upp. Vid 24 sjukhus saknas uppföljning i mer än 20% av fallen. Sammantaget har de flesta sjukhus i landet en acceptabel täckningsgrad för att kunna jämföra data. Data från 3 månaders uppföljningen är emellertid osäkra vid många sjukhus p g a allt för stort bortfall.

**Tabell 1.** Bakgrundsdata. Sjukhusens upptagningsområden, antal registrerade vårdtillfällen, uppskattad täckningsgrad, andel patienter som inte är uppföljda, medelålder, andel över 85 år, och fullt vakna.

Kod	Sjukhus	Upptagningsområden/ population	Antal registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad %	Saknad uppföljning %	Medelålder	Ålder ≥85 år %	Fullt vakna %
110	Akademiska	240 000	575	80	0,4	74,8	19,3	78,2
115	UMAS-Malmö	271 000	826	>99	0,6	74,6	22,5	82,6
116	Sahlgrenska	250 000	810	>99	11,7	73,2	19,0	83,1
118	Umeå	143 000	343	80	22,5	73,9	21,0	88,3
141	Lund	243 000	615	84	20,3	74,4	20,7	87,9
143	KS-Karolinska	260 000	411	53	21,8	69,3	13,6	72,3
145	Huddinge	260 000	496	64	45,6	73,0	17,9	90,7
146	Örebro	181 000	511	94	20,2	76,4	26,4	80,4
147	Linköping	163 000	366	75	15,4	75,1	22,1	85,8
210	Borås	150 000	493	>99	4,6	77,3	23,7	79,9
211	Danderyd	300 000	720	80	45,2	75,8	25,0	87,5
212	Mälarsjukhuset	122 000	403	>99	7,8	74,8	21,8	80,1
213	Falu lasarett	130 000	435	>99	15,9	75,9	24,8	80,0
215	Halmstad	135 000	370	91	9,1	76,2	23,5	87,8
216	Helsingborg	135 000	497	>99	2,7	74,3	20,1	85,7
218	Kalmar	130 000	439	>99	1,3	76,1	23,0	79,4
219	Karlskrona	90 000	230	85	5,4	77,9	27,8	73,9
221	Kristianstad	102 000	298	97	2,7	75,4	19,1	82,8
222	Sunderbyn	101 000	307	>99	8,9	75,7	19,2	80,5
223	Mölnådal	155 000	272	58	10,7	77,4	23,9	88,7
224	NÄL/Trollhättan	141 000	368	87	6,1	76,6	22,8	88,0
225	Norrköping	146 000	462	>99	8,7	74,8	22,1	81,0
227	Skövde	108 000	358	>99	0,3	76,1	25,4	85,1
228	S:t Göran	300 000	799	89	24,5	76,2	27,0	81,8
229	Sundsvall	120 000	460	>99	8,7	74,8	18,9	87,3
230	SÖS	500 000	1135	76	24,4	76,1	25,1	72,0
231	Uddevalla/Strömstad	155 000	423	91	13,4	75,7	20,3	78,7
232	Visby	60 000	88	49	26,3	77,6	20,5	81,6
234	Växjö	126 000	214	57	24,5	75,7	20,6	87,7
235	Östra sjukhuset	220 000	422	64	26,7	76,7	27,5	83,5
236	Östersund	127 000	485	>99	3,7	76,5	26,0	81,6
273	Ryhov sjukhus	138 000	411	99	2,7	76,9	25,1	82,4
326	Köping/fagersta	84 000	283	>99	1,1	75,9	21,9	87,6
333	Västerås/Sala	176 000	546	>99	11,3	75,8	22,7	79,5
342	Karlstad/Kristinehamn/Säffle	193 000	568	98	1,9	76,6	26,9	80,6
411	Alingsås	85 000	304	>99	0,0	77,5	27,6	85,7
412	Arvika	45 000	183	>99	0,0	77,4	26,2	71,8
413	Avesta	37 000	159	>99	12,9	76,2	21,4	85,4
414	Bollnäs/Söderhamn	70 000	194	92	23,2	76,8	21,6	78,8
415	Enköping	57 000	155	91	0,7	77,1	25,2	83,8
*417	Falköping	44 000	122	92	27,3	78,7	27,9	82,9

\* 417 Falköpings patienter akut till Skövde



Kod	Sjukhus	Upptagningsområden/ population	Antal registrerade vårdtillfällen	Täckningsgrad %	Saknad uppföljning %	Medelålder	Ålder ≥85 år %	Fullt vakna %
418	Gällivare	32 000	144	>99	20,3	75,4	22,2	82,9
419	Härnösand	25 000	69	92	1,6	77,9	29,0	79,7
420	Kalix	37 000	282	>99	2,6	76,2	22,5	74,2
421	Karlshamn	61 000	194	>99	27,4	76,4	26,3	76,0
422	Kullbergsska	58 000	190	>99	0	76,2	23,2	75,8
423	Kiruna	23 000	48	70	12,5	73,9	6,3	68,1
*427	Landskrona	52 000	93	60	1,2	78,0	28,0	77,5
*428	Mariestad	20 000	80	>99	6,9	79,2	32,5	83,8
429	Lindesberg	47 000	226	>99	22,7	77,0	23,9	80,5
430	Ljungby	52 000	135	87	10,1	75,0	17,0	77,0
431	Ludvika	37 000	107	96	6,3	78,6	29,0	81,9
432	Lycksele	40 000	145	>99	16,1	76,7	22,8	83,5
433	Mora	79 000	372	>99	0,6	77,6	29,3	74,7
434	Motala	85 000	252	99	3,3	77,6	25,8	79,6
435	Norrtälje	55 000	119	72	43,6	76,9	27,7	85,5
436	Nyköping	81 000	298	>99	0	76,7	25,8	81,4
438	Gävle/Sandviken	145 000	374	86	20,5	75,8	23,0	84,7
439	Skene	44 000	140	>99	0	78,0	28,6	82,1
440	Skellefteå	80 000	213	89	10,3	75,4	20,7	77,4
441	Sollefteå	41 000	126	>99	7,8	77,4	27,8	75,2
445	Södertälje	103 000	229	74	14,4	74,4	16,6	81,7
446	Torsby	44 000	140	>99	26,1	78,2	27,9	82,1
447	Trelleborg	90 000	221	82	15,1	75,5	23,1	81,2
449	Varberg	160 000	402	84	3,5	77,6	25,9	80,6
450	Värnamo	85 000	239	94	7,3	76,8	26,4	84,0
451	Västervik	60 000	211	>99	17,4	76,8	25,1	84,4
452	Ystad	65 000	192	98	15,9	76,4	25,0	73,9
453	Örnsköldsvik	59 000	165	93	27,2	76,4	20,0	80,6
454	Höglandssjukhuset	108 000	362	>99	31,9	76,5	24,6	80,6
455	Hässleholm	70 000	209	>99	17,6	76,7	28,7	81,7
456	Ängelholm	92 000	288	>99	13,2	76,6	29,2	83,0
457	Oskarshamn	46 000	193	>99	2,5	76,9	24,4	84,4
459	Simrishamn	32 000	100	>99	7,1	77,3	22,0	82,0
460	Hudiksvall	65 000	191	98	33,5	75,7	20,4	77,0
461	Lidköping	82 000	250	>99	0	77,3	22,0	82,7
*464	Finspång	21 000	37	59	0	76,6	29,7	81,1
473	Kungälv	90 000	299	>99	5,7	75,4	19,4	88,5
475	Karlskoga	60 000	208	>99	20,9	76,8	23,1	74,0
484	Piteå	60 000	176	98	23,9	73,5	12,5	82,3

\*427 *Landskrona*, öppnat strokenhet maj 2006, under 2005 vårdades patienter akut i Lund.

\*428 *Mariestads* patienter akut till Skövde.

\*464 *Finspångs* patienter akut till Norrköping.

**Tabell 2. Sjukhusens rangordning efter antal registrerade vårdtillfällen, täckningsgrad och andel som saknar uppföljning.**

Antal registrerade vårdtillfällen		Täckningsgrad		Bortfall uppföljning	
SÖS	1135	Kalix	1,64	Alingsås	0
UMAS Malmö	826	Lindesberg	1,60	Arvika	0
Sahlgrenska	810	Mora	1,57	Kullbergska	0
ST Göran	799	Gällivare	1,50	Nyköping	0
Danderyd	720	Avesta	1,43	Skene	0
Lund	615	Oskarshamn	1,40	Lidköping	0
Uppsala	575	Arvika	1,36	Finspång	0
Karlstad/Kristinehamn/Säffle	568	Mariestad	1,33	Skövde	0,3
Västerås/Sala	546	Sundsvall	1,28	Uppsala	0,4
Örebro	511	Östersund	1,27	UMAS Malmö	0,6
Helsingborg	497	Helsingborg	1,23	Mora	0,6
Huddinge	496	Nyköping	1,23	Enköping	0,7
Borås	493	Lycksele	1,21	Köping/Fagersta	1,1
Östersund	485	Alingsås	1,19	Landskrona	1,2
Norrköping	462	Västervik	1,17	Kalmar	1,3
Sundsvall	460	Karlskoga	1,16	Härnösand	1,6
Kalmar	439	Kalmar	1,13	Karlstad/Kristinehamn/Säffle	1,9
Falun	435	Köping/Fagersta	1,12	Oskarshamn	2,5
Uddevalla/Strömstad	423	Högland sjh	1,12	Kalix	2,6
Östra	422	Kungälv	1,11	Helsingborg	2,7
KS-Karolinska	411	Borås	1,10	Kristianstad	2,7
Jönköping	411	Mälars sjh	1,10	Jönköping	2,7
Mälars sjh	403	Skövde	1,10	Motala	3,3
Varberg	402	Kullbergska	1,09	Varberg	3,5
Gävle/Sandviken	374	Sahlgrenska	1,08	Östersund	3,7
Mora	372	Karlshamn	1,06	Borås	4,6
Halmstad	370	Skene	1,06	Karlskrona	5,4
NÄL-Trollhättan	368	Torsby	1,06	Kungälv	5,7
Linköping	366	Norrköping	1,05	NÄL-Trollhättan	6,1
Höglands sjh	362	Ängelholm	1,04	Ludvika	6,3
Skövde	358	Simrishamn	1,04	Mariestad	6,9
Umeå	343	Falun	1,03	Simrishamn	7,1
Sunderby	307	Västerås/Sala	1,03	Värnamo	7,3
Alingsås	304	UMAS Malmö	1,02	Mälars sjh	7,8
Kungälv	299	Sollefteå	1,02	Sollefteå	7,8
Kristianstad	298	Lidköping	1,02	Norrköping	8,7
Nyköping	298	Sunderbyn	1,01	Sundsvall	8,7
Ängelholm	288	Hässleholm	1,00	Sunderbyn	8,9
Köping/Fagersta	283	Jönköping	0,99	Halmstad	9,1
Mölnadal	272	Motala	0,99	Ljungby	10,1

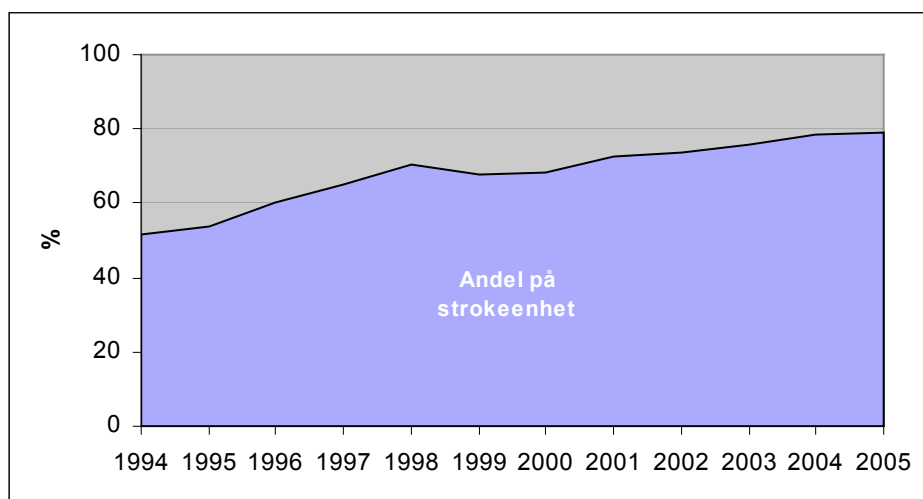
Antal registrerade vårdtillfällen		Täckningsgrad		Bortfall uppföljning	
Motala	252	Karlstad/Kristinehamn/Säffle	0,98	Skellefteå	10,3
Lidköping	250	Ystad	0,98	Mölnadal	10,7
Värnamo	239	Hudiksvall	0,98	Västerås/Sala	11,3
Karlskrona	230	Piteå	0,98	Sahlgrenska	11,7
Södertälje	229	Kristianstad	0,97	Kiruna	12,5
Lindesberg	226	Ludvika	0,96	Avesta	12,9
Trelleborg	221	Örebro	0,94	Ängelholm	13,2
Växjö	214	Värnamo	0,94	Uddevalla/Strömstad	13,4
Skellefteå	213	Örnsköldsvik	0,93	Södertälje	14,4
Västervik	211	Bollnäs/Söderhamn	0,92	Trelleborg	15,1
Hässleholm	209	Falköping	0,92	Linköping	15,4
Karlskoga	208	Härnösand	0,92	Falun	15,9
Bollnäs/Söderhamn	194	Halmstad	0,91	Ystad	15,9
Karlshamn	194	Uddevalla/Strömstad	0,91	Lycksele	16,1
Oskarshamn	193	Enköping	0,91	Västervik	17,4
Ystad	192	ST Görän	0,89	Hässleholm	17,6
Hudiksvall	191	Skellefteå	0,89	Örebro	20,2
Kullbergiska	190	NÄL-Trollhättan	0,87	Lund	20,3
Arvika	183	Ljungby	0,87	Gällivare	20,3
Kalix	182	Gävle/Sandviken	0,86	Gävle/Sandviken	20,5
Piteå	176	Karlskrona	0,85	Karlskoga	20,9
Örnsköldsvik	165	Lund	0,84	KS-Karolinska	21,8
Avesta	159	Varberg	0,84	Umeå	22,5
Enköping	155	Trelleborg	0,82	Lindesberg	22,7
Lycksele	145	Uppsala	0,80	Bollnäs/Söderhamn	23,2
Gällivare	144	Umeå	0,80	Piteå	23,9
Skene	140	Danderyd	0,80	SÖS	24,4
Torsby	140	SÖS	0,76	ST Görän	24,5
Ljungby	135	Linköping	0,75	Växjö	24,5
Sollefteå	126	Södertälje	0,74	Torsby	26,1
Falköping	122	Norrtälje	0,72	Visby	26,3
Norrtälje	119	Kiruna	0,70	Östra	26,7
Ludvika	107	Huddinge	0,64	Örnsköldsvik	27,2
Simrishamn	100	Östra	0,64	Falköping	27,3
Landskrona	93	Landskrona	0,60	Karlshamn	27,4
Visby	88	Finspång	0,59	Höglunds sjh	31,9
Mariestad	80	Mölnadal	0,58	Hudiksvall	33,5
Härnösand	69	Växjö	0,57	Norrtälje	43,6
Kiruna	48	KS-Karolinska	0,53	Danderyd	45,2
Finspång	37	Visby	0,49	Huddinge	45,6
<b>RIKET</b>	<b>25175</b>		<b>0,93</b>		<b>13,5</b>

## Ålder och kön

Något fler män (50,8%) än kvinnor insjuknar i stroke. Medelåldern vid insjuknandet var 75,8 år, för män 73,5 år och för kvinnor 78,3 år. Medelåldern i Riks-Stroke's population har sålunda fortsatt att öka något (0,8 år sedan 1998). Det är framför allt kvinnornas medelålder som ökat från 77,1 år 1988 till 78,3 år 2005. Andelen strokepatienter över 85 år var 23%, av dessa var 65% kvinnor.

## Vård på strokeenhet

Vid insjuknandet lades 61% av de som drabbats av stroke in på strokeenhet, 21% på vanlig vårdavdelning och drygt 10% på intagningsavdelning. Vård på strokeenhet någon gång under vårdtiden erhöll 78,9% av patienterna vilket endast är 0,6 procentenheter fler än föregående år (*Figur 2*).



**Figur 2.** Andelen patienter (%) som vårdats på strokeenhet under hela eller delar av vårdtiden åren 1994-2005.

Strokeenhetsvård varierade på landstingsnivå mellan 60 och 100% (*Tabell 3*). Siffrorna måste tolkas mot täckningsgrad. Nedan ses några exempel.

På Gotland redovisas 100% strokeenhetsvård och med en täckningsgrad på 49% vilket sannolikt innebär att det endast är patienterna på strokeenheten som registrerats i Riks-Stroke och att hälften av patienterna vårdats på andra avdelningar.

I Västerbotten har nästan alla patienter fått strokeenhetsvård (94% på strokeenhet och 89% täckningsgrad).

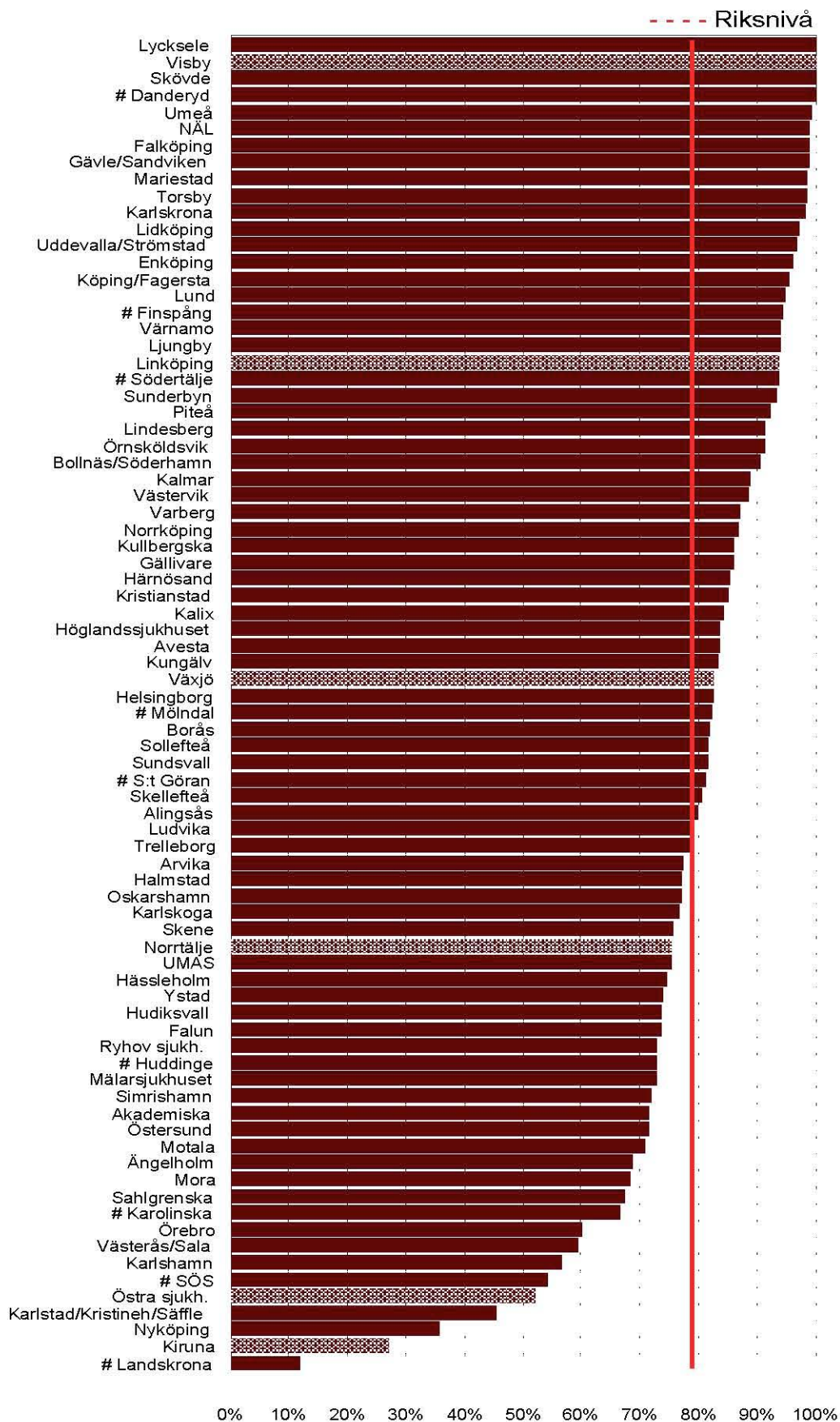
I Värmland har endast 60% av patienterna fått vård på strokeenhet men med full täckningsgrad vilket innebär att det är 60% av patienterna som verkligen fått sådan vård.

*Tabell 3. Strokehetsvårdens variationer på landstingsnivå.*

<b>Landsting</b>	<b>Strokeenhet (%)</b>	<b>Täckningsgrad (%)</b>
Gotland	100	49
Västerbotten	94	89
Gävleborg	91	90
Kronoberg	87	65
Norrbottn	86	>99
Kalmar	86	>99
Östergötland	86	90
Västernorrland	84	>99
Halland	83	87
V. Götaland	82	94
Jönköping	82	>99
Blekinge	79	94
Skåne	79	97
Uppsala	77	82
Stockholm	75	73
Dalarna	74	>99
Västmanland	72	>99
Jämtland	72	>99
Örebro	71	>99
Södermanland	63	>99
Värmland	60	>99
<b>Totalt</b>	<b>79</b>	

**Täckningsgrad hela riket 93%**

Variationerna inom ett landsting kan vara mycket stora. I *Figur 3* ses strokehetsvård på sjukhusnivå. I exempelvis Västra Götaland redovisar Skövde att 100% vårdas på strokeenhet och har full täckningsgrad medan Östra sjukhuset redovisar 50% på strokeenhet med låg täckningsgrad.



**Figur 3.** Andel patienter som vårdas på strokeenhet (under hela eller någon del av vårdtiden). Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

## Läkemedelsbehandling

### **Antikoagulantia vid hjärninfarkt och förmaksflimmer**

Denna evidensbaserade sekundärpreventiva behandling efter ischemisk stroke används fortfarande i ganska låg utsträckning i landet och den har ökat endast med någon procentenhet de senaste åren. Det är framför allt fler kvinnor under 75 år som fått behandling och har nu nått upp till samma nivå som för män. Variationen mellan sjukhusen är avsevärd från 10 till ca 50%. Vid ett tiotal sjukhus fick över 40% av patienterna med hjärninfarkt och förmaksflimmer denna behandling, medan vid ett 10-tal sjukhus fick färre än 20% behandling med antikoagulantia (*Figur 4*).

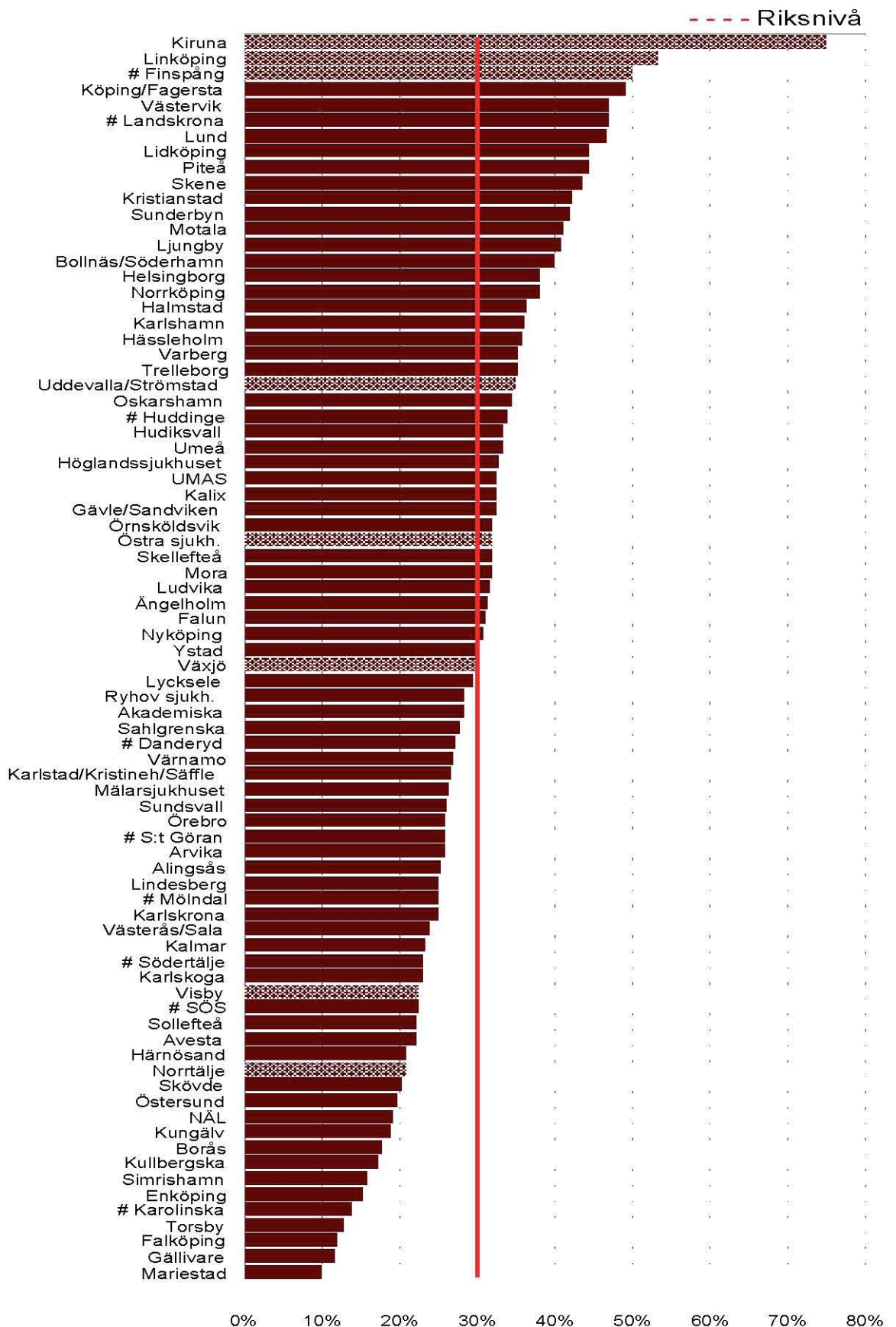
### **Acetylsalisylsyra**

Av patienter med hjärninfarkt behandlades drygt 40% med ASA vid insjuknandet medan 67% fick ASA vid utskrivningen, män ett par procentenheter oftare än kvinnor. Vid utskrivningen varierade ASA-behandling från ca 40% till 80% mellan sjukhusen (*Figur 5*).

### **Andra trombocythämmare**

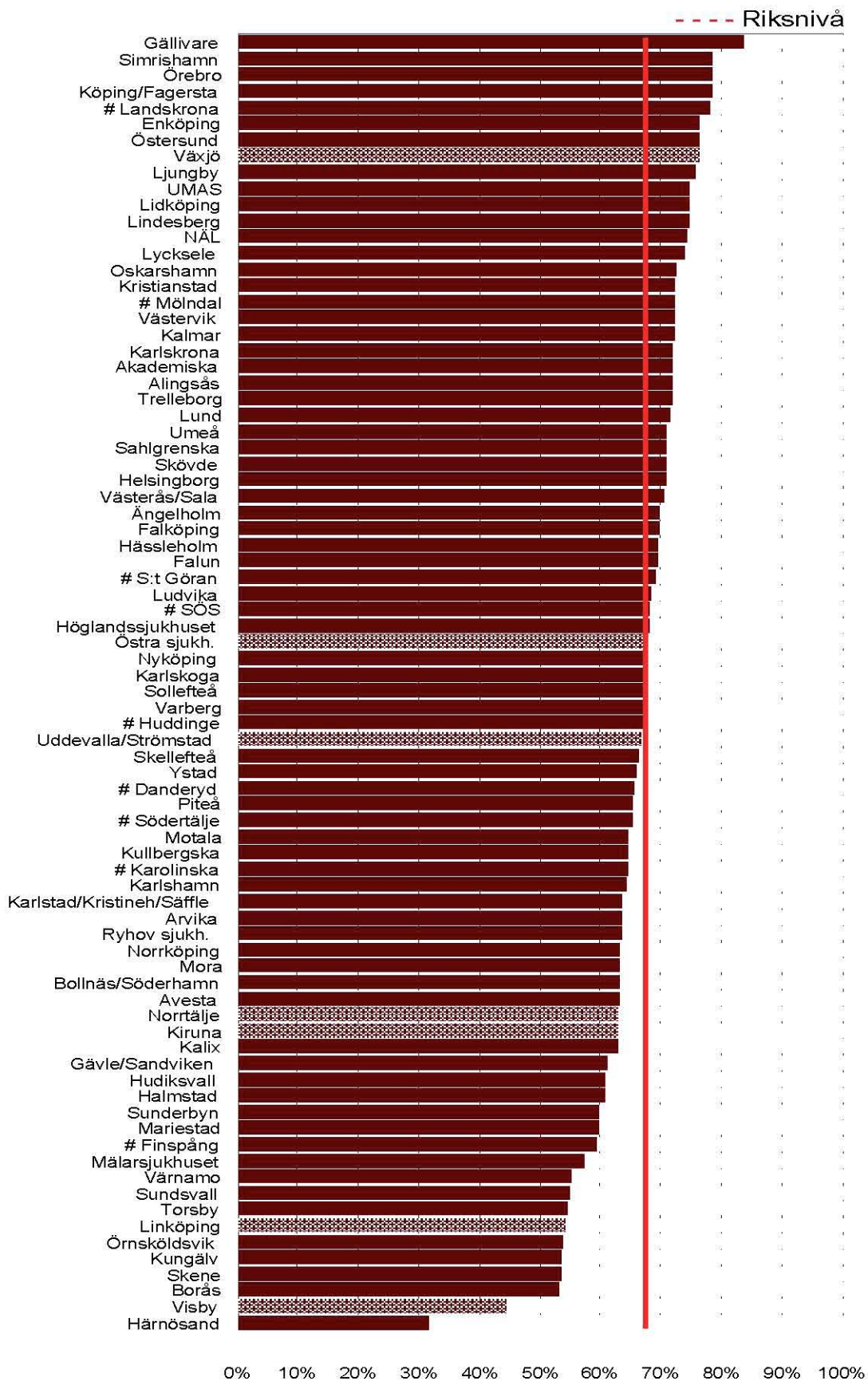
Vid insjuknandet behandlades 9% av patienterna med hjärninfarkt med andra trombocyttaggregationshämmare än ASA, män ett par procentenheter oftare än kvinnor. Ytterligare 10% erhöll denna behandling vid utskrivningen, män något oftare än kvinnor. Variationen mellan sjukhusen var mycket stor, från ett par procent till 60%. Liksom förra året använde flertalet sjukhus i Norrland dessa medel i hög utsträckning medan motsatt förhållande gällde för flertalet sjukhus i Skåne (*Figur 6*).

Någon form av sekundärprofylax vid ischemisk stroke (ASA, andra trombocythämmare eller antikoagulantia) hade drygt hälften av patienterna vid insjuknandet och 86% erhöll behandling vid utskrivningen (*Figur 7*).

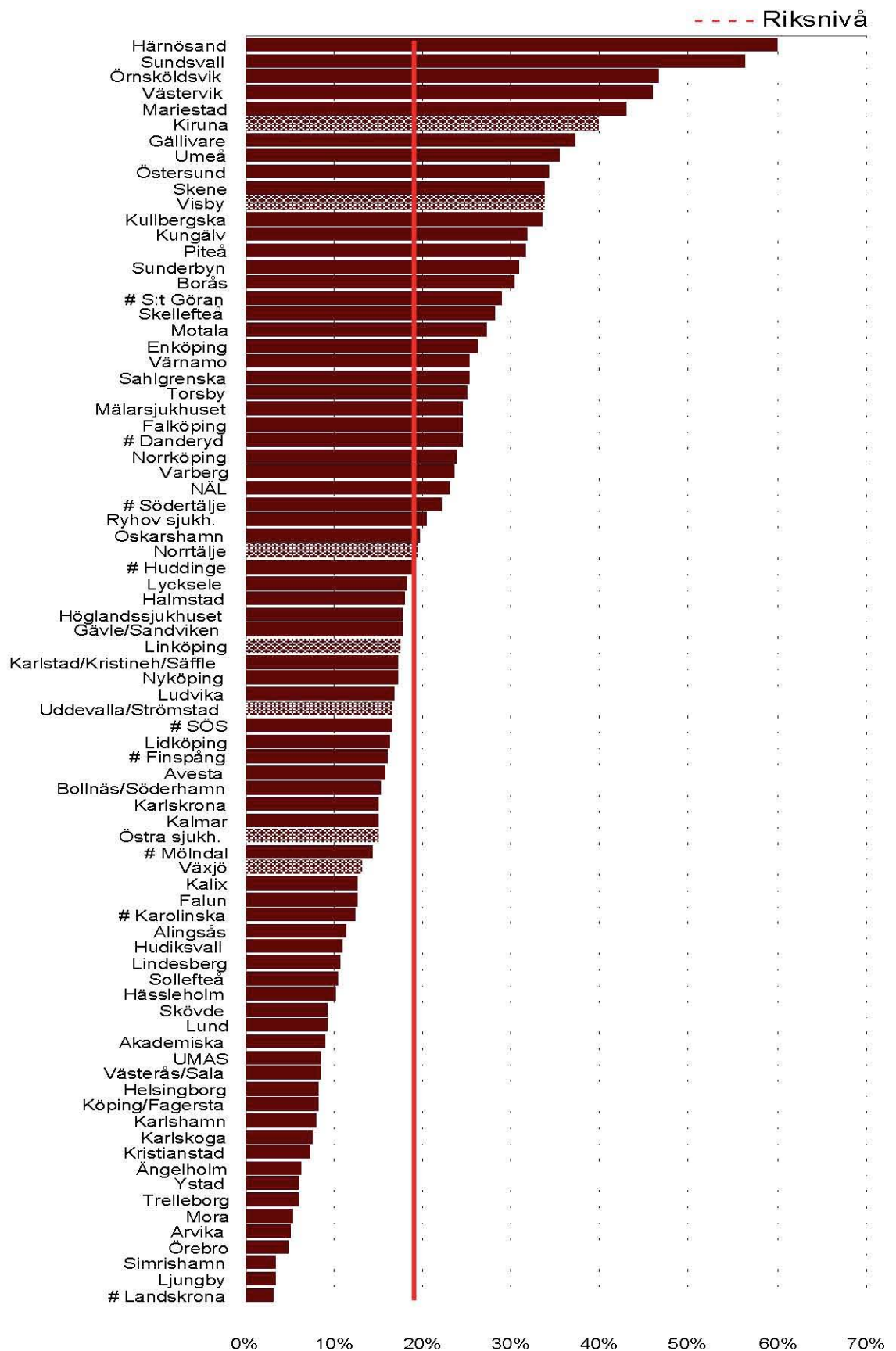


**Figur 4.** Andel patienter med hjärninfarkt och förmaksflimmer som efter insjuknandet behandlades med antikoagulantia i tablettform. Patienter som avled inom 7 dagar efter insjuknandet var exkluderade från analysen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas per sjukhus och/eller hade mindre än 15 registreringar. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

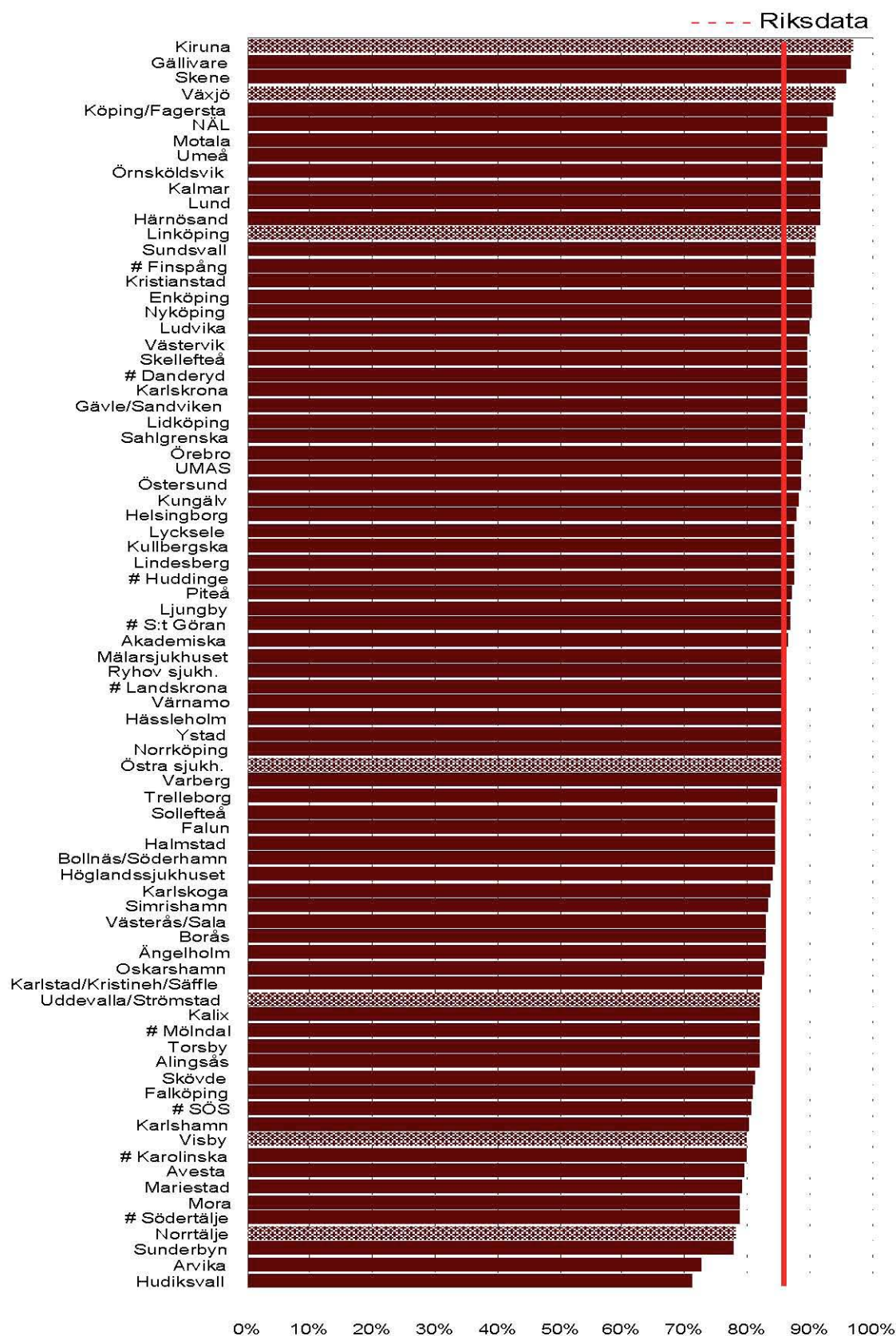




**Figur 5.** Andel patienter med hjärninfarkt som behandlades enbart med ASA vid utskrivning. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel ”uppgift saknas” i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7) . Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.



**Figur 6.** Andel patienter med hjärninfarkt som behandlades med andra trombocythämmare än ASA vid utskrivning. Kan dock vara i kombination med ASA. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.



**Figur 7.** Sekundärprofylax efter hjärninfarkt. Andel patienter som vid utskrivningen behandlas med ASA, trombocythämmare eller oral antikoagulantia. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

### **Heparin mot stroke**

Det saknas god evidens att ge heparin vid progressiv stroke och Socialstyrelsens nationella riktlinjer för strokesjukvård år 2005 avråder denna behandling. Heparinbehandling har också minskat i landet från 4,5% av alla patienter med hjärninfarkt år 2004 (dvs ca 1000 patienter) till 2,9% år 2005 (ca 600 patienter) (*Figur 8*).

### **Trombolys**

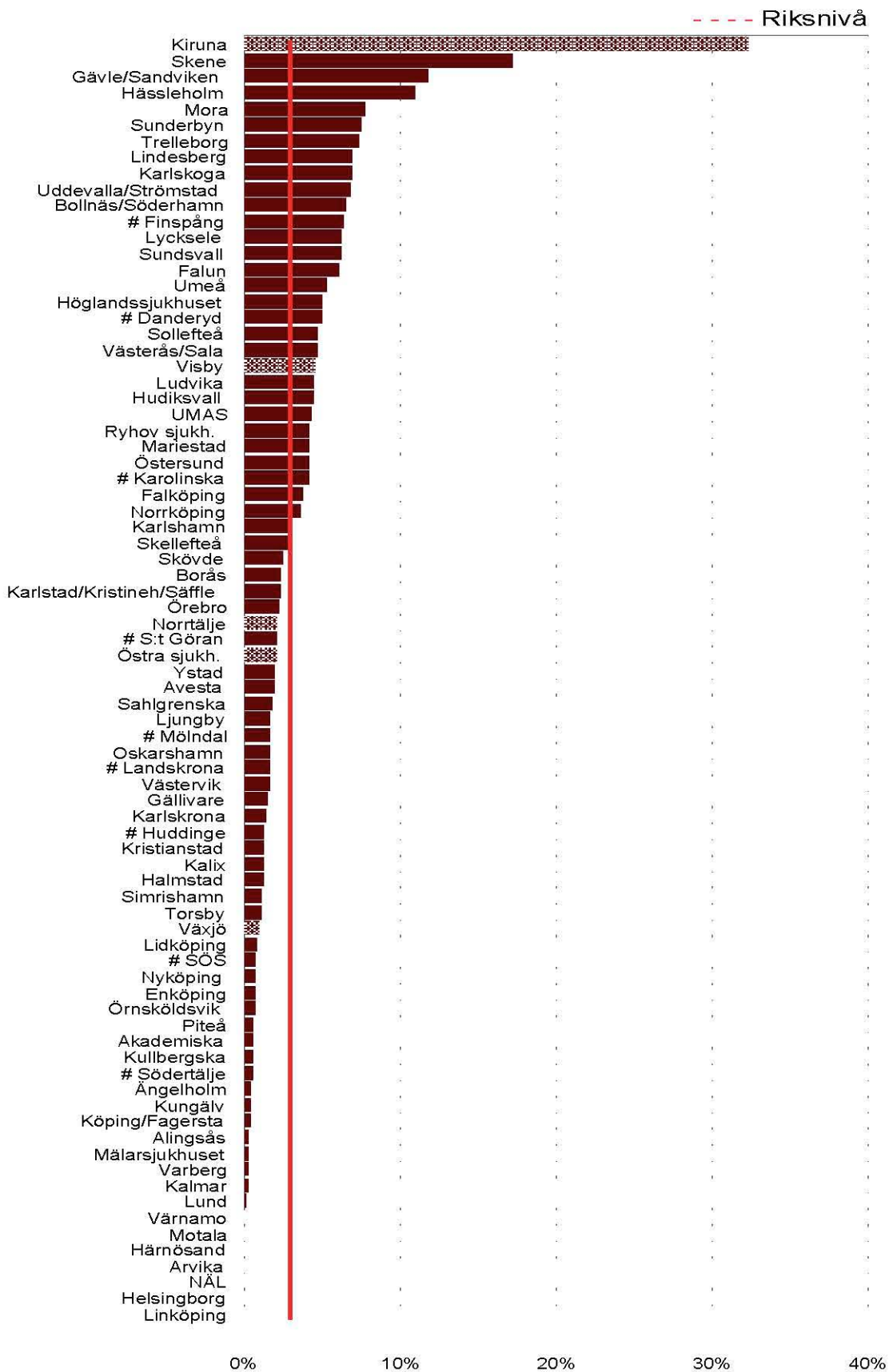
Andelen trombolysbehandlade patienter har nu börjat öka i landet. Cirka 500 patienter behandlades med trombolys år 2005, dvs 3,3% av alla med hjärninfarkt i åldern 18 till och med 80 år. Drygt hälften av alla patienter som erhöll trombolys fick en snabb förbättring medan 5% fick komplikation i form av hjärnblödning.

### **Antihypertensiva medel**

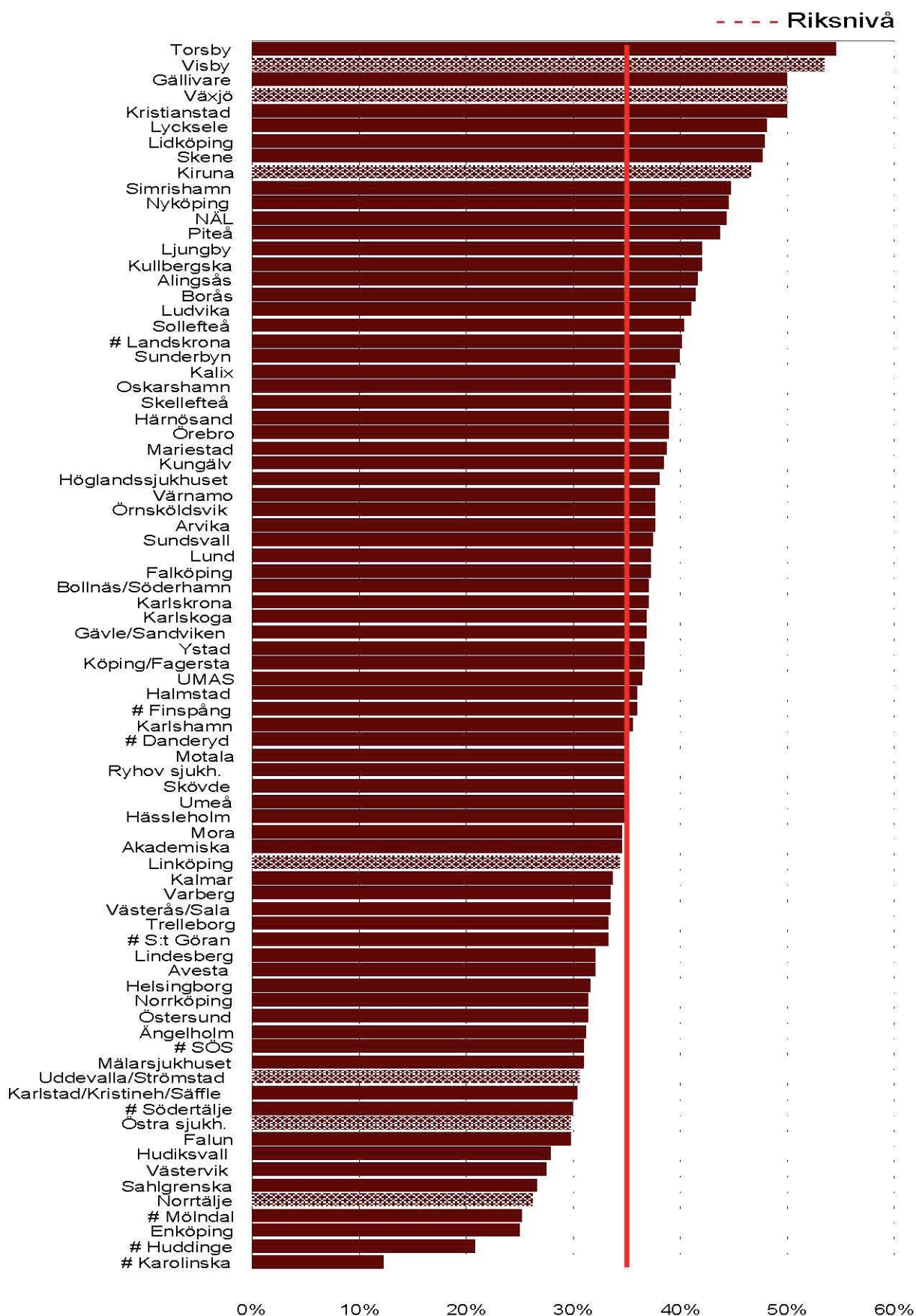
Vid insjuknandet stod 33% av alla strokepatienterna på diuretika, 39% på betablockerare, 25% ACE/A-2 hämmare och 16% på kalciumhämmare. Vid utskrivning ökade andelen med diuretika, betablockerare och kalciumhämmare ett par procentenheter. Sjukhusen var mera aktiva med att öka behandlingen med ACE/A-2 hämmare (6 procentenheter). Variationen mellan sjukhusen var 2-faldig vad gällde betablockerare, 3 faldig beträffande ACE/A-2 hämmare och 5-faldig avseende diuretika och kalciumhämmare (*Figur 9-12*).

### **Lipidsänkare**

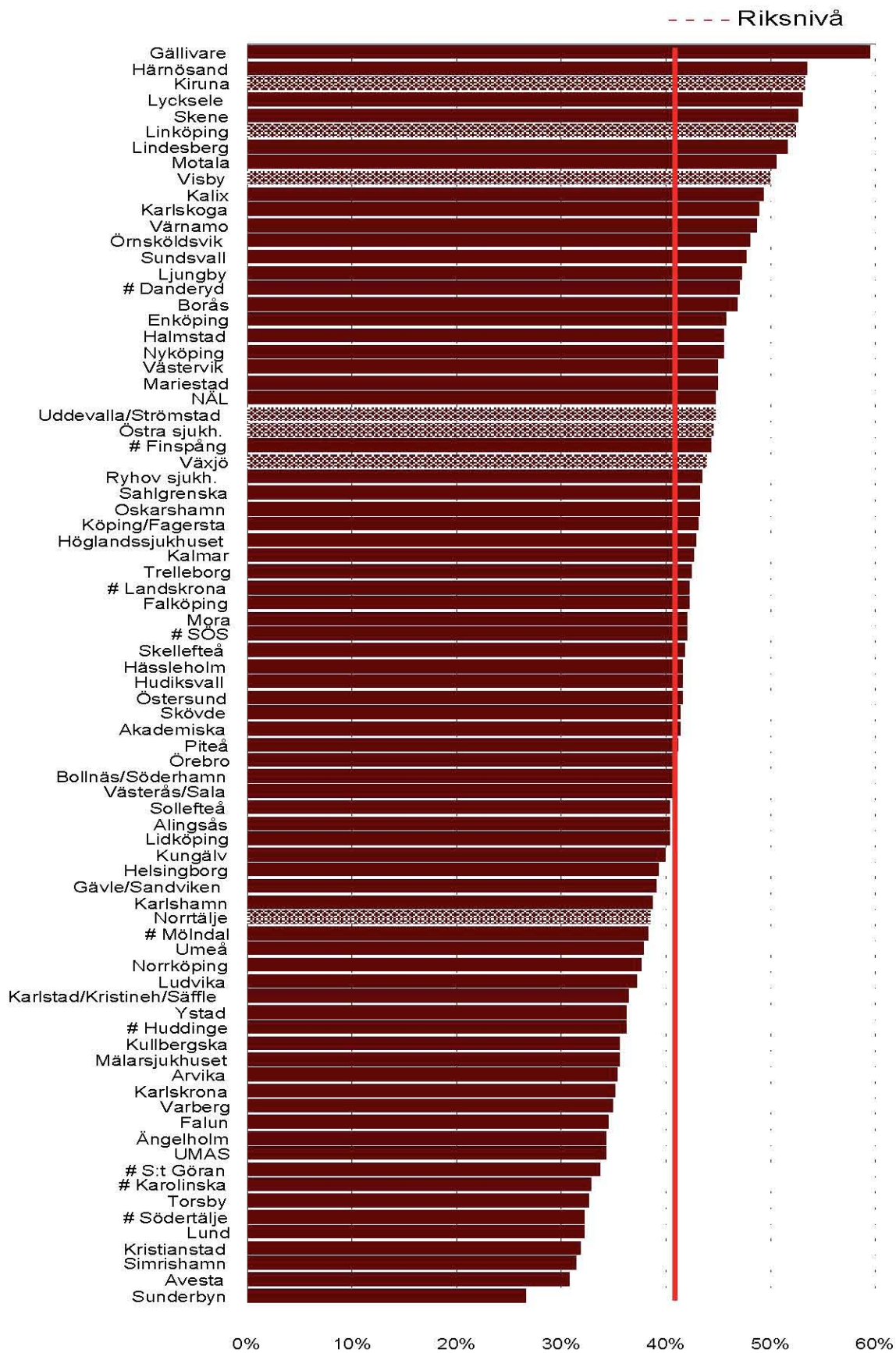
Vid insjuknandet hade 17% av alla patienterna behandling med lipidsänkare, män ca 5% mera än kvinnor. Vid utskrivningen fick 31,7% lipidsänkare. Nästan hälften av patienterna under 75 år fick lipidsänkande behandling vid utskrivningen, män ett par procentenheter mer än kvinnor. Variationen mellan sjukhusen var 5-faldig (*Figur 13*).



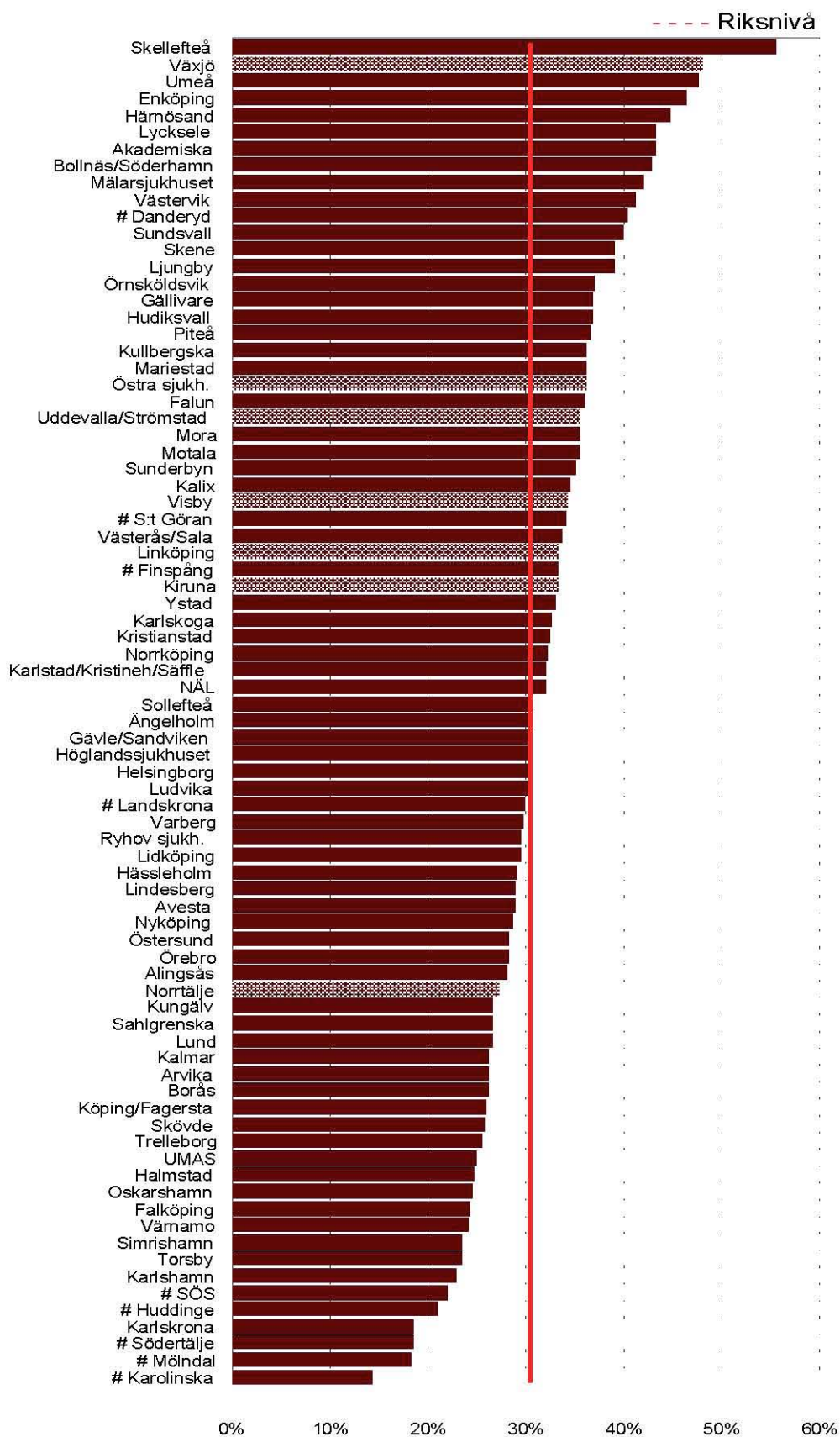
**Figur 8.** Andel patienter med hjärninfarkt som under vårdtiden behandlats med lågmolekylärt heparin mot stroke. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad som efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.



**Figur 9.** Andel patienter som vid utskrivningen behandlades med diuretika. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

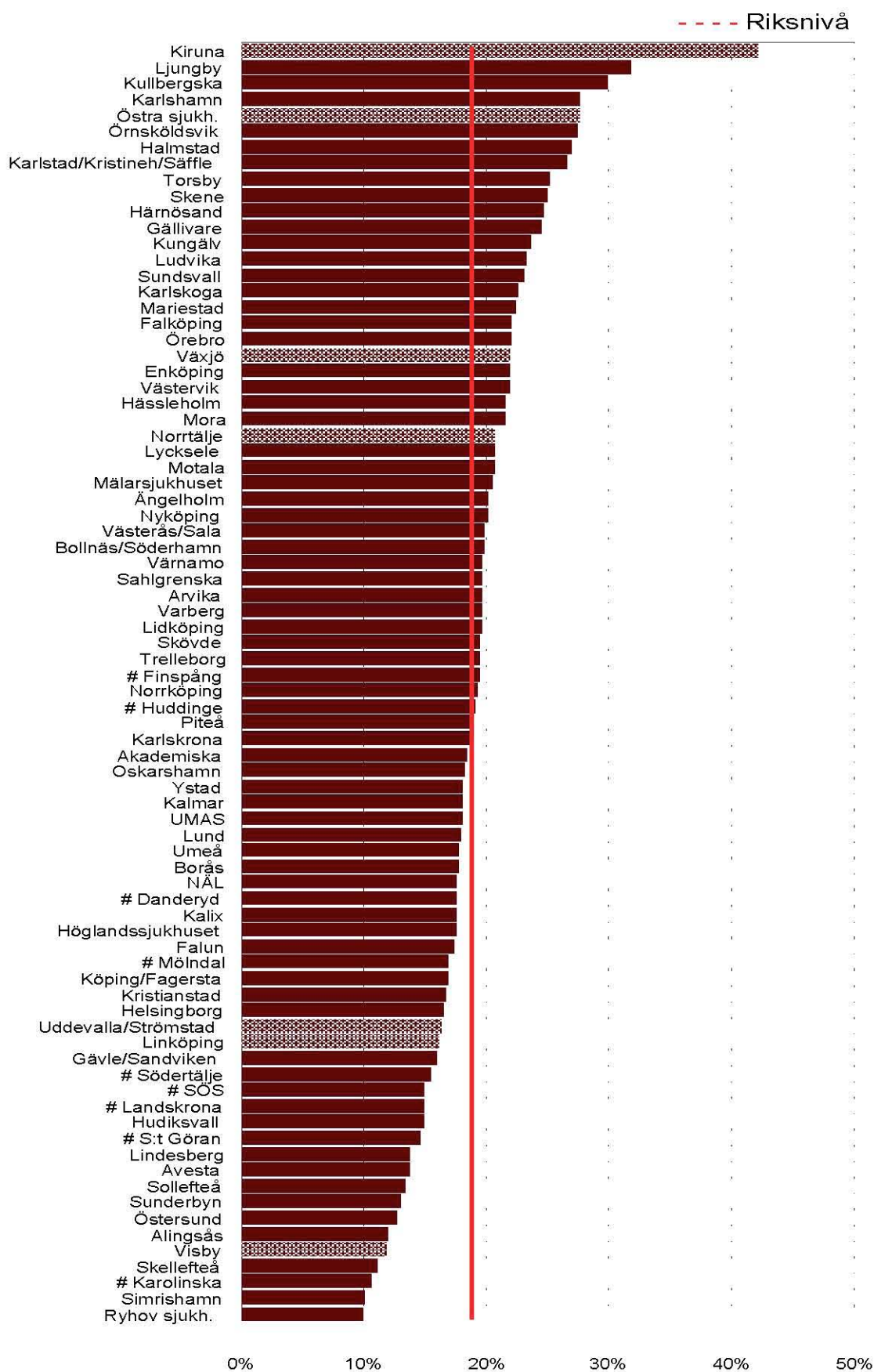


*Figur 10. Andel patienter som vid utskrivningen behandlades med betablockare. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.*

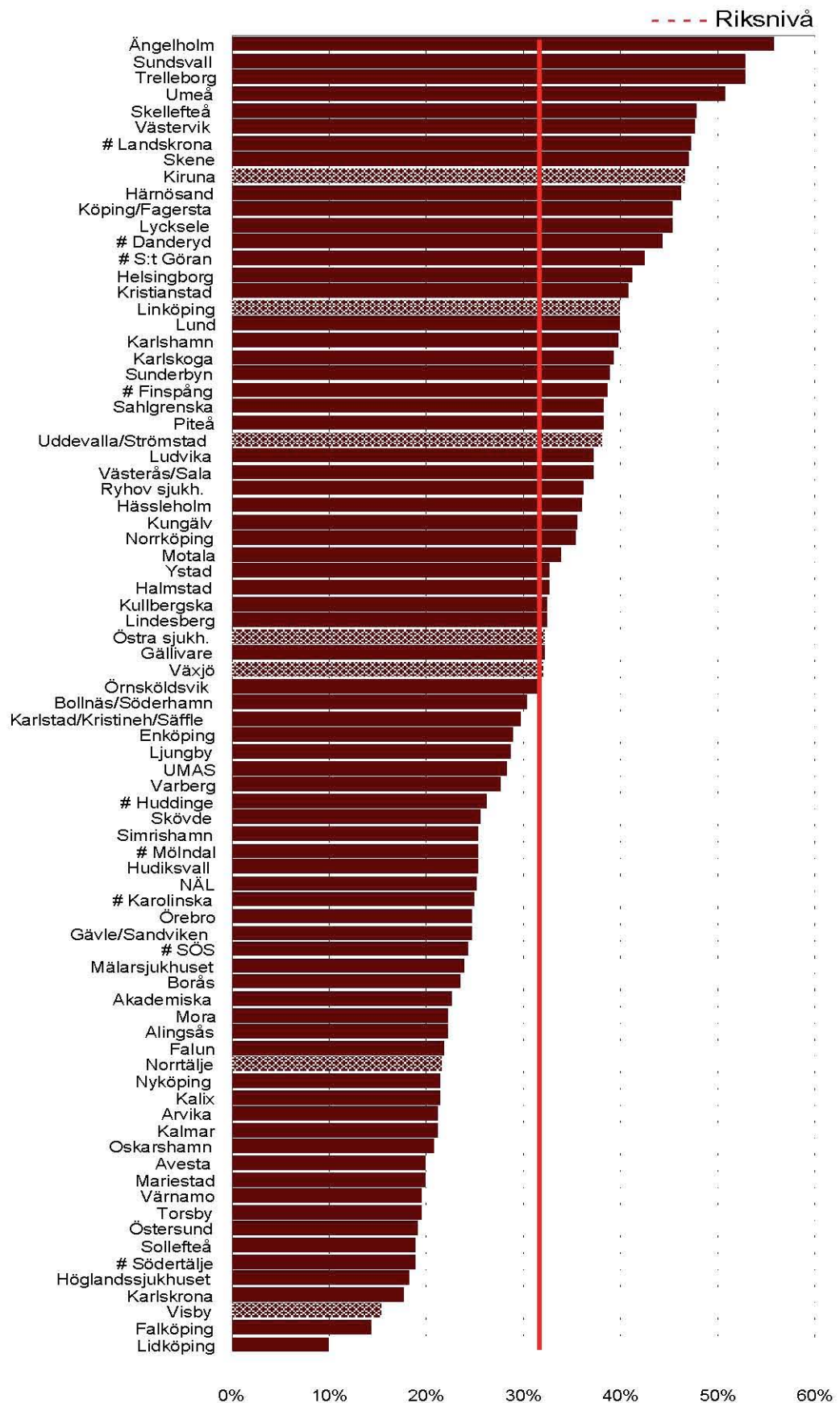


*Figur 11. Andel patienter som vid utskrivningen behandlades med ACE/A2-hämmare. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.*





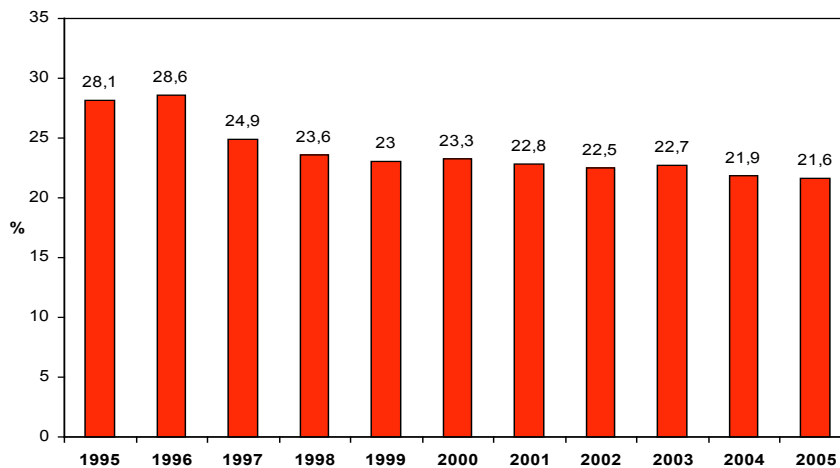
Figur 12. Andel patienter som vid utskrivningen behandlades med calciumhämmare. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.



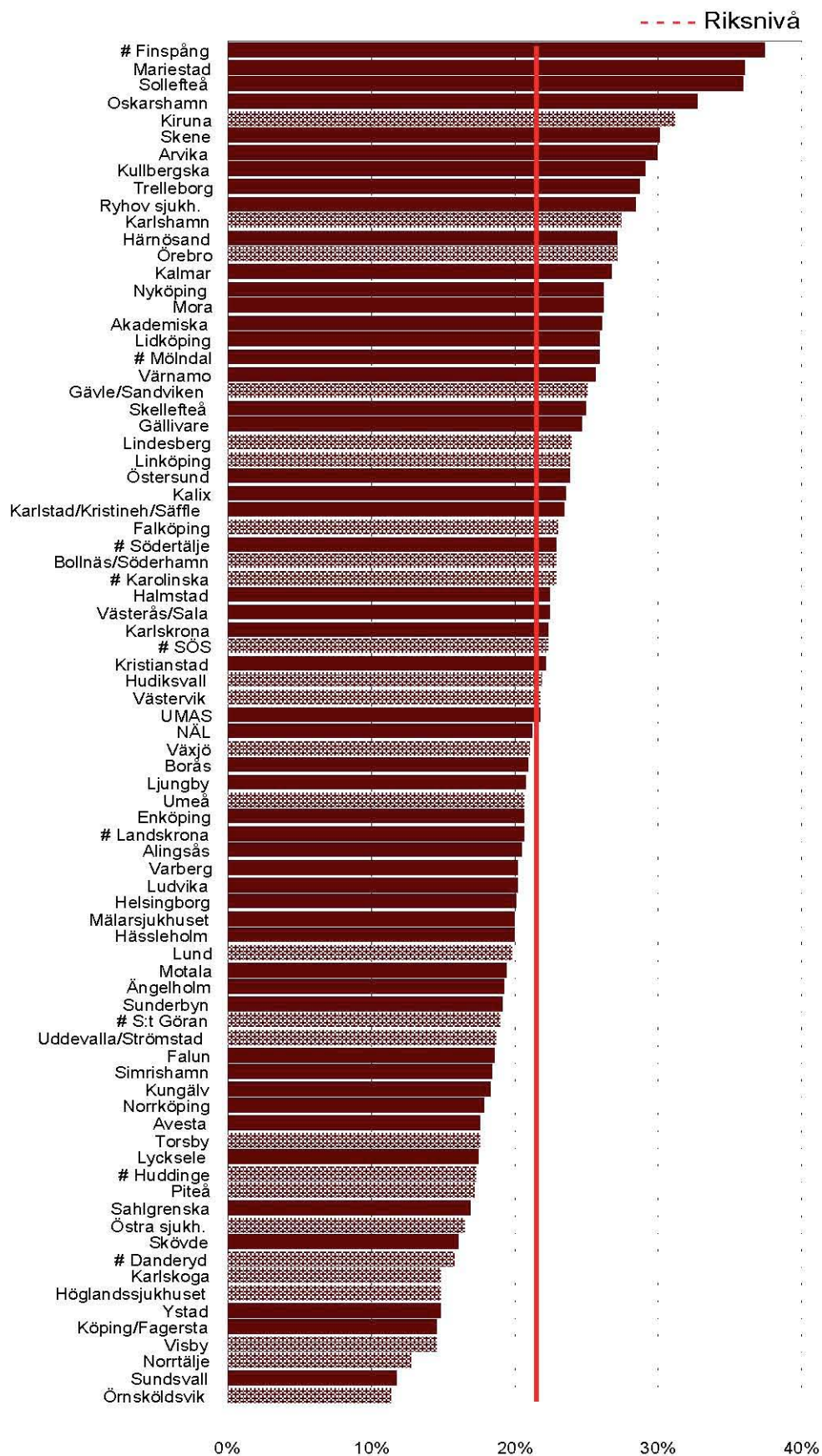
Figur 13. Andel patienter som vid utskrivningen behandlades med lipidsänkare. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

## ADL-beroende efter 3 månader

Det är glädjande att andelen patienter som uppgett att de blivit ADL-beroende av de som var ADL-oberoende före insjuknandet fortsätter att minska (*Figur 14*). På 10 år har denna andel minskat med 6,5% vilket motsvarar att ca 1 500 patienter färre blev svårt handikappade 2005 jämfört med 1995. Variationen mellan sjukhusen av de som blev ADL-beroende var stor (*Figur 15*). Uppgifterna från många sjukhus är emellertid osäkra p g a låg täckningsgrad och/eller hög andel som ej är uppföljda. Dessutom spelar patientsammansättningen ”case mix” stor roll vid jämförelser mellan sjukhus.



**Figur 14.** ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet mellan åren 1995-2006. Gäller endast patienter som var ADL-oberoende före insjuknandet och överlevde.



Figur 15. Andel patienter som blev ADL-beroende 3 månader efter insjuknandet av de som var ADL-oberoende före. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

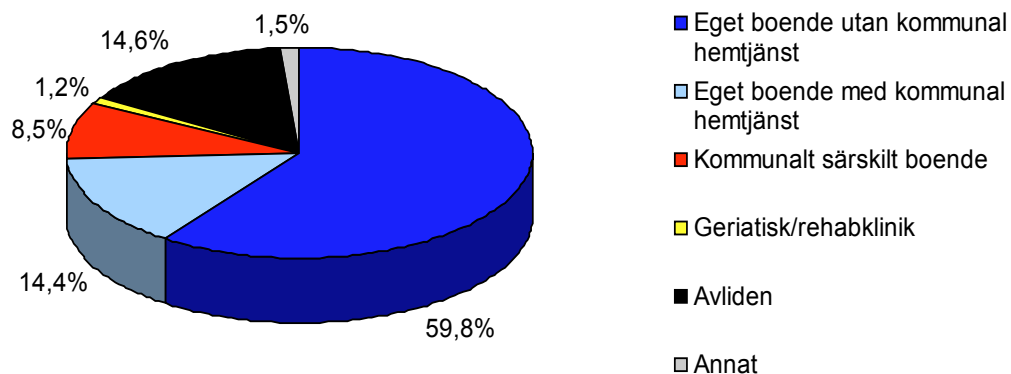
### Boendesituation 3 månader efter stroke

Andelen strokepatienter som bodde hemma utan kommunal hemtjänst 3 månader efter stroke insjuknandet har ökat något de senaste åren. Även andelen som bodde hemma med kommunal hemtjänst har haft en tendens att öka. Däremot har andelen strokepatienter i kommunalt boende minskat något (*Tabell 4*).

Ökningen av andelen hemmaboende efter stroke kan ha flera orsaker. Förklaringar kan vara att andelen svårt handikappade minskat, eller samhällets nedskärningar av kommunala särskilda boende med ökad satsning på hemsjukvård. Troligen handlar det om en kombination av dessa orsaker. *Figur 16* visar boendesituationen med avseende på riket tre månader efter strokeinsjuknandet för år 2005.

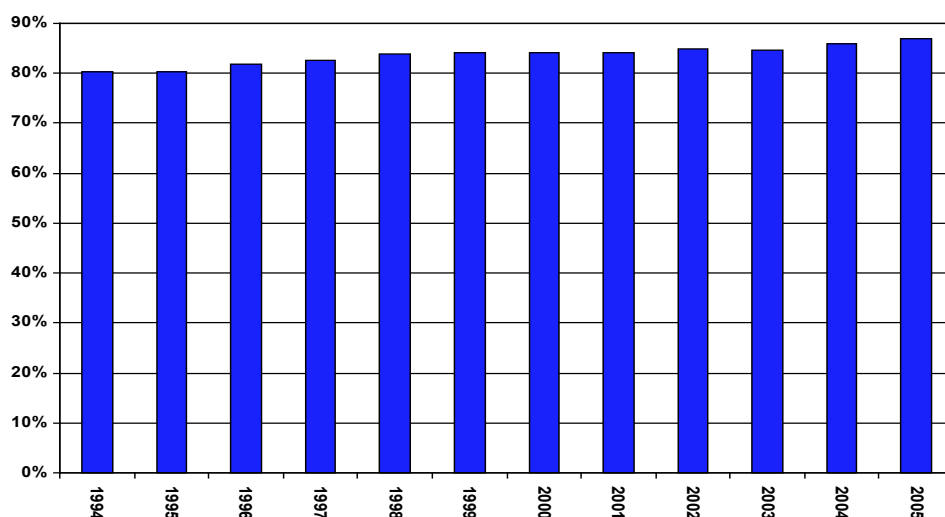
*Tabell 4. Boende situationen tre månader efter stroke för de som bodde hemma utan kommunal hemtjänst före strokeinsjuknandet. Förändring på riksnivå över tidsperioden 1999-2005.*

	1999 2000	2001 2002	2003	2004	2005
<b>Andelen hemma utan kommunal hemtjänst</b>	58,5%	58,8%	57,9%	59,0%	59,8%
<b>Andelen hemma med kommunal hemtjänst</b>	12,7%	13,8%	13,6%	14,3%	14,4%
<b>Andelen i kommunal boendeform</b>	9,3%	9,0%	8,6%	9,1%	8,5%

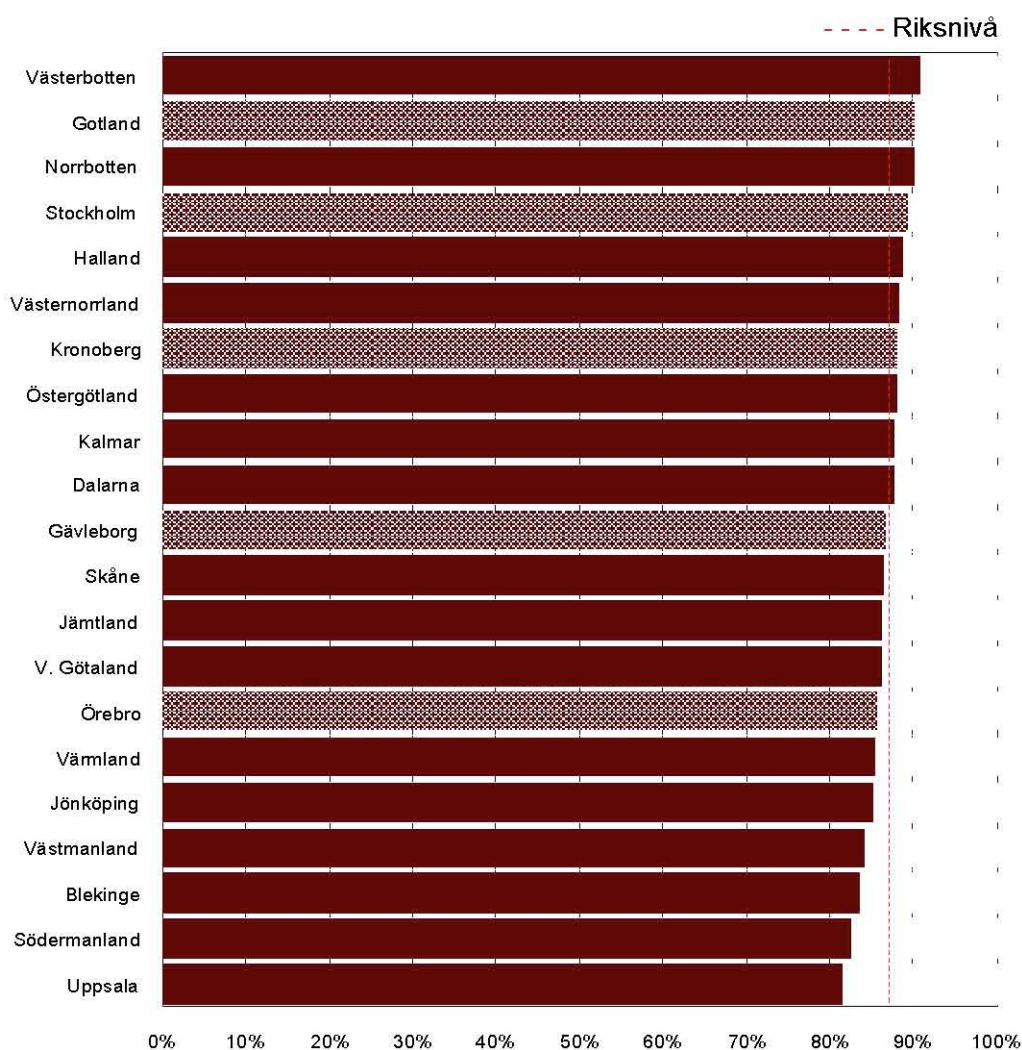


**Figur 16.** Boendesituation 3 månader efter insjuknandet – gäller endast hemmaboende patienter utan kommunalhemtjänst före insjuknandet.

I *Figur 17* ses att hemmaboende med och utan kommunal hemtjänst successivt ökat och fortsatt att öka även 2005 i jämförelse på riksnivå. Vid landstingsjämförelser ses liksom för 2004 att flest patienter i Västerbotten återgick till eget boende. Det skiljer cirka 10% mellan landstinget med högsta respektive lägsta andelen patienter i eget boende 3 månader efter stroke (*Figur 18*).



**Figur 17.** Andel patienter i riket som återgått till eget boende med eller utan hemtjänst 3 månader efter insjuknandet (av dem som bodde hemma utan hemtjänst före insjuknandet) mellan åren 1994-2005. Avlidna är exkluderade i analysen.



*Figur 18. Andel patienter på landstingsnivå som återgått till eget boende 3 månader efter insjuknandet av dem som bodde hemma utan hemtjänst före insjuknandet. Staplarna i ljusare färg står för landsting med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas alternativt otillräcklig uppföljning. Avlidna är exkluderade i analysen.*

## Talsvårigheter

Cirka en fjärdedel av patienterna angav att de hade talsvårigheter vid 3 månaders uppföljningen, de över 75 år något oftare än de under 75 år. Av de med talsvårigheter anger 2 av 3 att de inte hade kontakt med logoped. Hälften av alla under 75 år anger att de hade logopedkontakt. Det var ingen skillnad mellan kvinnor och män angående talsvårigheter och logopedkontakt. Tillgång till logoped varierade avsevärt mellan landets sjukhus (Tabell 5) från enstaka procent till 90%.

Tabell 5. Andel patienter med talsvårighet och andelen av dessa som angav att de hade tillgång till logoped.

Län	Sjukhus	Talsvårigheter %	Andelen av dessa med tillgång till logoped %
BD	Gällivare	24,7	30,4
	Kalix	25,9	36,1
	Kiruna	14,3	80,0
	Piteå	21,9	24,0
	Sunderbyn	26,5	18,9
AC	Lycksele	30,5	38,7
	Skellefteå	29,1	54,3
	Umeå-NUS	24,0	45,5
Y	Härnösand	17,9	90,0
	Sollefteå	34,8	29,0
	Sundsvall	23,9	41,0
	Örnsköldsvik	18,6	47,1
Z	Östersund	22,5	28,4
X	Bollnäs/Söderhamn	25,2	38,5
	Gävle/Sandviken	30,4	30,4
	Hudiksvall	27,3	58,3
W	Avesta	15,8	25,0
	Falun	22,2	37,9
	Ludvika	16,3	75,0
	Mora	18,3	26,0
C	Uppsala-Akademiska	31,5	48,1
	Enköping	25,4	37,0
U	Köping/Fagersta	17,0	33,3
	Västerås	25,4	48,5
D	Kullbergsgka- Katrineholm	19,6	38,7
	Mälarsjh- Eskilstuna	24,2	44,8
	Nyköping	31,2	32,4
T	Karlskoga	25,5	44,4
	Lindesberg	26,0	22,6
	Örebro	30,5	27,5
S	Karlstad/Kristinehamn/Säffle	15,4	42,2
	Arvika	28,2	21,6
	Torsby	23,3	50,0
AB	Danderyd	21,6	54,5
	KS-Karolinska	30,9	44,6
	Huddinge	22,5	49,0
	Norrtälje	21,2	72,7
	St Göran	21,3	41,7
	SÖS-Södersjukhuset	25,1	40,8
	Södertälje	23,8	29,4
I	Visby	25,5	33,3
E	Finspång	35,3	8,3
	Linköping	27,8	34,3
	Motala	26,7	48,0
	Norrköping	25,6	25,8
F	Höglandssjh	24,7	25,5
	Ryhov sjh,-Jönköping	28,5	35,9
	Värnamo	22,3	26,8
H	Kalmar	24,8	29,3
	Oskarshamn	19,7	3,6
	Västervik	22,1	25,0
O	Alingsås	17,3	14,6
	Borås	30,2	21,3
	Falköping	45,7	25,0
	Mölnadal	27,8	23,6
	Sahlgrenska	19,8	36,4
	Östra sjukhuset	22,4	12,0
	Kungälv	25,9	15,3
	Lidköping	34,6	14,1
	Mariestad	37,7	9,1
	Skene	27,0	3,0
	Skövde	26,2	18,1
	NÄL, Trollhättan	22,2	19,0
	Uddevalla/Strömstad	22,3	22,6
N	Varberg	23,4	29,2
	Halmstad	25,6	25,0
G	Ljungby	20,5	44,4
	Växjö	31,1	42,5
K	Karlskrona	27,9	29,0
	Karlskrona	22,6	55,3
M	Helsingborg	20,4	34,4
	Hässleholm	12,1	50,0
	Kristianstad	23,5	32,7
	Landskrona	25,7	44,4
	Lund	30,7	31,9
	UMAS -Malmö	13,6	61,8
	Simrishamn	31,9	30,4
	Trelleborg	24,5	23,5
	Ystad	29,4	27,0
	Ängelholm	26,9	30,5
	<b>RIKET</b>	<b>24,3</b>	<b>34,1</b>



## **Komplikationer under vårdtiden**

Lunginflammation inträffade hos 4,3% av landets strokepatienter, ventrombos hos 0,9% och frakturer hos 0,6%. På 8 sjukhus rapporterades att ingen patient fått ventrombos och 30 sjukhus rapporterade att de inte hade någon patient med fraktur. Jämförelse mellan sjukhus angående komplikationer är osäkra att göra genom att sjukhusens strokevårdskjedor se olika ut. Förutom de vanliga felkällorna med täckningsgrad, uppföljning och uppgifter som saknas tillkommer små tal, olika definitioner och noggrannheten i att rapportera.

## **Patientupplevda data**

### **Vården på sjukhuset**

Mer än 90% av patienterna var nöjda eller mycket nöjda med den vård de fått. Missnöjda eller mycket missnöjda med vården var 2,5%, de som svarade ”vet ej” var 5%. Uppgift saknas i 9,4%.

### **Personalens bemötande**

De allra flesta patienterna angav att de var nöjda/mycket nöjda med personalens bemötande. Endast någon procent var missnöjd/mycket missnöjd och 4,7% visste ej. Av andelen som besvarat frågan saknades uppgift hos 7,6%.

### **Rehabilitering**

Tre av 4 patienter var nöjda/mycket nöjda med den rehabilitering de fått medan 7,3% var missnöjda/mycket missnöjda och 16,8% svarade att de ej visste. I 13% saknades uppgift. Variationen mellan sjukhusen i andelen missnöjda/mycket missnöjda var relativt stor (mellan 0 och 14 procentenheter). Vid 8 sjukhus var mer än 90% av patienterna nöjda/mycket nöjda med rehabiliteringen. Observera att siffrorna i figuren rörande rehabiliteringen kan vara *osäkra* då andelen som svarat ”vet ej”, kan vara personer som ej varit i behov av rehabilitering efter sin stroke (*Figur 19*).

### **Samtal med läkare**

Tre av 4 patienter var nöjda/mycket nöjda med läkarsamtal medan en av 10 var missnöjd/mycket missnöjd. Det var 15% svarade ”vet ej” och i 10% saknades uppgift. Vid 5 sjukhus var mer än 90% nöjda/mycket nöjda. Vid Härnösands sjukhus var alla patienter nöjda/mycket nöjda. Vid Karlskrona och Simrishamn anger ingen patient missnöje.

### **Samtal med annan vårdpersonal än läkare**

Även i detta avseende var 3 av 4 patienter nöjda/mycket nöjda och endast en av 20 var missnöjd/mycket missnöjd. Av de patienter som följts upp angav 18% att de ”vet ej” och i 12% saknades uppgift. Vid 8 sjukhus var mer än 90% nöjda/mycket nöjda och vid Härnösands sjukhus var alla igen nöjda/mycket nöjda. Vid ytterligare 6 sjukhus fanns ingen missnöjd patient i detta avseende.

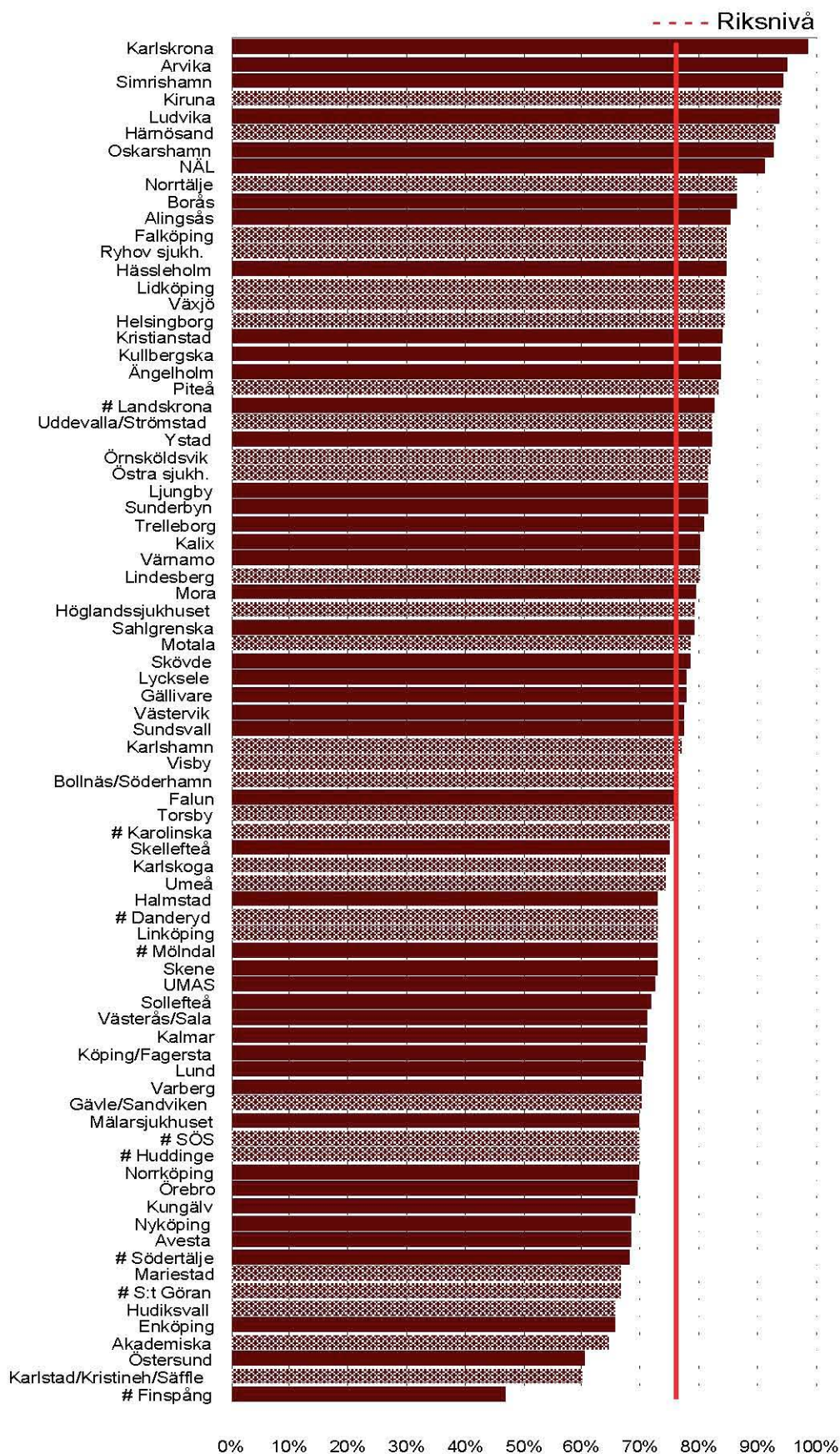
### **Information om sjukdomen**

I genomsnitt var drygt 70% nöjda/mycket nöjda med informationen om stroke-sjukdomen, medan 13% var missnöjda/mycket missnöjda. Av de uppföljda patienterna svarade 14% ”vet ej” och i 10% saknades uppgift. Vid Härnösand, Karlskrona, Ludvika och Simrishamn fanns inga missnöjda patienter men vid 7 sjukhus var mer än 20% missnöjda/mycket missnöjda med information om sjukdomen (*Figur 20*).

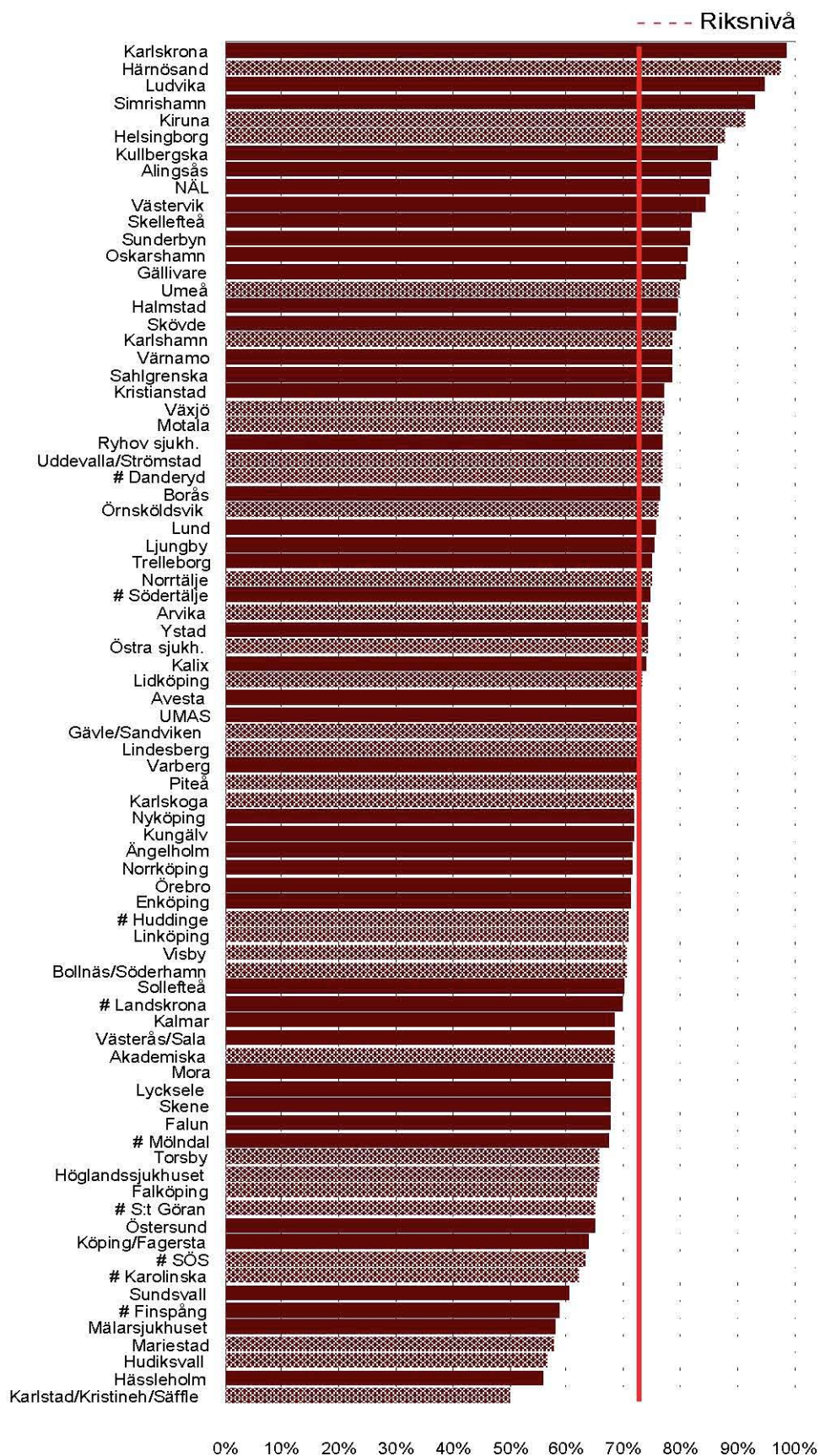
### **Information om vart man vänder sig för att få stöd efter utskrivningen**

I detta avseende var bara drygt 60% nöjda/mycket nöjda med information om vart man vänder sig för att få stöd efter utskrivningen. Missnöjda/mycket missnöjda var 13,8%, ytterligare 23,5% svarade ”vet ej” och i 12% saknades uppgift. Vid Härnösand och Karlshamn fanns inga missnöjda patienter men vid 11 sjukhus var mer än 20% missnöjda (*Figur 21*).

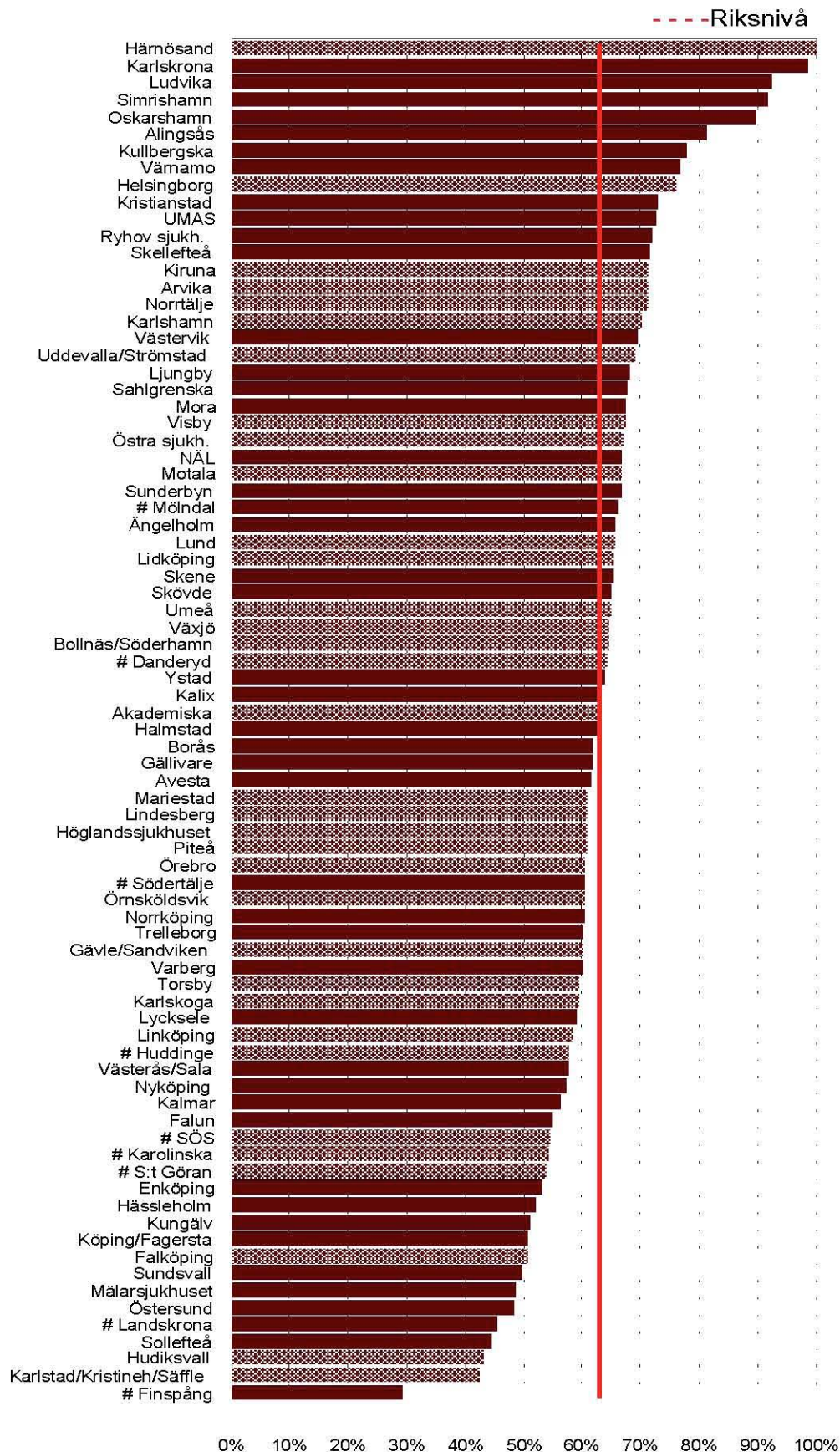
Sjukhusens olika patientupplevda data rörande *nöjda/mycket nöjda* med vården på sjukhuset, personalens bemötande, samtal med läkare och samtal med annan vårdpersonal än läkare, har rangordnats och presenteras i *Tabell 6*.



**Figur 19.** Andel patienter som var nöjda eller mycket nöjda med rehabiliteringen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel ”uppgift saknas” i vad efterfrågats alternativt otillräcklig uppföljning. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.



**Figur 20.** Andel patienter som var nöjda eller mycket nöjda med informationen om sjukdomen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel ”uppgift saknas” i vad efterfrågas alternativt otillräcklig uppföljning. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.



**Figur 21.** Andel patienter som var nöjda eller mycket nöjda med informationen om vart man kan vända sig för att få stöd efter utskrivningen. Staplarna i ljusare färg står för sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel ”uppgift saknas” i vad efterfrågats alternativt otillräcklig uppföljning. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörning (se inledning sid 7). Lodrät röd linje visar rikets genomsnitt.

Tabell 6. Patientupplevda data. Andelen patienter som var nöjda/mycket nöjda. Sjukhus med låg täckningsgrad och/eller hög andel "uppgift saknas" i vad efterfrågas alternativt otillräcklig uppföljning är gråmarkerade i tabellen. # Står för sjukhus med osäker täckningsgrad efter registersamkörningen (se inledning sid 7).

Län	Sjukhus	Med värden %	Med bemötandet %	Med samtal med läkare %	Med samtal med annan vårdpersonal än läkare %
BD	Gällivare	95,2	97,8	84,6	87,5
	Kalix	93,8	96,2	78,5	81,4
	Kiruna	100,0	100,0	91,4	88,6
	Piteå	97,2	100,0	79,3	82,0
	Sunderbyn	98,0	99,0	85,3	80,9
AC	Lycksele	93,0	97,1	84,3	82,0
	Skellefteå	96,1	97,4	82,6	81,7
	Umeå-NUS	96,2	96,0	82,5	81,3
Y	Härnösand	100,0	100,0	100,0	100,0
	Sollefteå	91,3	90,8	61,4	61,9
	Sundsvall	93,4	95,6	66,2	81,3
	Örnsköldsvik	97,8	100,0	72,8	84,1
Z	Östersund	87,8	89,9	64,2	63,3
X	Böllnäs/Söderhamn	93,0	94,0	74,3	82,1
	Gävle/Sandviken	95,3	95,6	75,8	72,3
	Hudiksvall	83,0	85,2	62,5	64,8
W	Avesta	96,8	97,1	67,3	70,4
	Falun	92,4	93,6	69,4	73,4
	Ludvika	98,8	100,0	80,0	97,5
	Mora	93,8	96,0	72,1	73,3
C	Akademiska- Uppsala	92,3	93,7	77,2	72,4
	Enköping	91,1	91,1	71,1	74,1
U	Köping/Fagersta	93,8	93,9	58,2	63,7
	Västerås/Sala	93,0	94,1	74,8	73,1
D	Kullbergska- Katrineholm	89,9	90,5	79,5	85,4
	Mälarsjh- Eskilstuna	89,2	94,2	60,8	70,9
	Nyköping	84,8	84,6	75,5	77,1
T	Karlskoga	94,4	94,6	73,6	79,6
	Lindesberg	96,7	98,4	81,0	77,8
	Örebro	98,0	98,9	75,6	70,7
S	Karlstad/Kristinehamn/Säffle	90,8	87,9	51,6	51,3
	Arvika	99,0	100,0	74,7	90,4
	Torsby	91,5	97,3	61,4	75,7
AB	#Danderyd	93,8	97,6	79,9	75,1
	#KS-Karolinska	88,5	90,3	73,0	82,9
	#Huddinge	95,5	95,7	75,4	75,0
	Norrtälje	92,3	98,1	72,5	90,2
	#St Göran	90,9	91,9	73,1	68,8
	#SÖS-Södersjukhuset	89,6	93,2	67,7	70,7
	#Södertälje	95,1	96,7	77,7	78,6
I	Visby	100,0	98,0	85,7	77,1
E	#Finspång	76,5	76,5	41,2	64,7
	Linköping	93,6	96,3	73,8	72,9
	Motala	88,4	89,7	73,6	80,6
	Norrköping	95,1	96,7	74,2	67,2
F	Högländssjh	91,9	92,1	78,1	72,4
	Ryhov sjh,-Jönköping	96,3	96,4	77,5	73,8
	Värnamo	95,5	93,4	75,9	81,4
H	Kalmar	94,8	95,2	67,3	70,3
	Oskarshamn	97,5	99,2	91,5	97,4
	Västervik	97,0	97,1	79,7	80,2
O	Alingsås	86,9	87,3	85,7	86,5
	Borås	91,9	91,6	78,7	83,9
	Falköping	95,1	96,7	67,8	76,3
	#Mölnadal	79,8	77,7	65,3	75,1
	Sahlgrrenska	96,2	96,8	80,2	84,0
	Östra sjukhuset	96,7	98,4	80,8	84,4
	Kungälv	92,1	92,1	66,2	45,6
	Lidköping	91,7	92,0	75,6	75,2
	Mariestad	91,1	95,7	54,5	75,0
	Skene	91,7	88,5	67,8	63,0
	Skövde	94,6	94,9	82,7	76,9
	NÄL, Trollhättan	97,8	96,7	93,0	95,6
	Uddevalle/Strömstad	96,5	98,4	82,1	83,1
N	Varberg	89,0	90,0	74,1	69,4
	Halmstad	88,9	91,9	73,7	77,9
G	Ljungby	95,3	96,6	72,5	89,2
	Växjö	97,6	99,3	77,7	82,0
K	Karlskrona	93,6	95,5	72,2	81,7
	Karlskrona	98,8	98,8	98,8	98,8
M	Helsingborg	98,0	99,0	91,3	91,0
	Hässleholm	92,6	96,3	66,9	80,6
	Kristianstad	90,7	93,6	82,9	87,6
	#Landskrona	95,7	95,7	72,9	75,4
	Lund	95,2	97,8	79,0	78,0
	UMAS -Malmö	74,0	74,0	73,7	73,8
	Simrishamn	94,4	95,8	94,4	94,4
	Trelleborg	94,7	97,2	69,1	81,6
	Ystad	91,2	94,4	77,8	75,0
	Ängelholm	93,2	98,6	75,5	96,3
	<b>RIKET</b>	<b>92,5</b>	<b>93,8</b>	<b>75,0</b>	<b>76,8</b>

# **PUBLIKATIONER OCH PRESENTATIONER FRÅN RIKS-STROKE 2002 - 2006**

## **Publikationer i nationella och internationella tidskrifter**

Glader EL, Stegmayr B, Asplund K. Poststroke fatigue: a 2-year follow-up study of stroke patients in Sweden. *Stroke* 2002;33:1327-33.

Hulter-Åsberg K, Johansson Lennarth. Fördjupningsstudie av anhörigsituationen, Två år med stroke ur ett anhörigperspektiv, *Socialmedicinsk Tidskrift* 2002;79:2:146-152.

Wester PO, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Stickler A. Rädda hjärnan - om stroke och strokevård. *Vård i utveckling*, Landstingsförbundet, maj 2002.

Appelros P, Högerås N, Terént A. Case ascertainment in stroke studies: the risk of selection bias. *Acta Neurol Scand* 2003;107:145-149.

Asplund K, Hulter Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Wester PO for the Riks-Stroke Collaboration. Riks-Stroke – a Swedish national quality register for stroke care. *Cerebrovasc Dis* 2003;15:5-7 Suppl.

Glader E-L, Stegmayr B, Norrving B, Terent A, Hulter-Åsberg K, Wester P-O, Asplund K. Sex differences in management and outcome after stroke. A Swedish national perspective. *Stroke* 2003;34:1970-75.

Glader EL. Stroke care in Sweden. Hospital care and patient follow-up based on Riks-Stroke, the National Quality Register for Stroke Care. Umeå University Medical Dissertations New serie No. 838 Umeå 2003:302062.

Norrving B. Strokeenheten i Sverige 2002. I: Symposierapport ”Stroke i Praktiken 2003”, Origo AB 2003; p 7-13.

Glader E-L, Stegmayr B, Norrving B, Terent A, Hulter Åsberg K, Wester P-O, Asplund K for the Riks-Stroke Collaboration. Large variations in the use of oral anticoagulants for stroke prevention in patients with atrial fibrillation in routine clinical practice. A Swedish national perspective. *J Intern Med* 2004;25:22-32.

Glader EL. Nationellt kvalitetsregister visar skillnader i svensk strokevård. *Läkartidningen* 2004;101:370-5.

Ghatnekar O, Glader E-L, Terént A for the Riks-Stroke Collaboration. Cost of stroke in Sweden: an incidence estimate. (Kostnaderna för vård och omsorg bland patienter som insjuknat i slaganfall för första gången). *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2004;20:375-80.

Eriksson M, Asplund K, Glader E-L, Norrving B, Stegmayr B, Terént A, Hulter Åsberg K, Wester PO. For The Riks-troke Collaboration. Self-reported depression and use of antidepressants after stroke: a national survey. *Stroke* 2004;35:936-41.

Hulter-Åsberg K, Johansson L, Norrving B, Staaf A, Stegmayr B, Terént A, Wester PO. Livssituationen två år efter Stroke –En uppföljning av Strokedrabbade och deras närstående. Publicerad: www.socialstyrelsen.se 2004; Artikelnr 2004-123-40.

Bergh A. Anhörigas röster - Om att se, förstå och stödja anhöriga till äldre. Publicerad: www.socialstyrelsen.se 2005; Artikelnr 2005-131-1.

Jönsson A-C, Lindgren I, Hallström B, Norrving B, Lindgren A. Determinants of Quality of Life in Stroke Survivors and Their Informal Caregivers. Stroke 2005;36:803-808.

Hulter-Åsberg K, Johansson L, Staaf A, Stegmayr B, Wester PO. Livet efter stroke nationell studie visar stort beroende av anhöriga. Läkartidningen 2005;41: 2938-2941.

## **Presentationer i nationella och internationella konferenser 2002 - 2006**

Glader EL, Stegmayr B, Hulter-Åsberg K, Johansson L, Wester PO. Large variations in the use of oral anticoagulants to prevent stroke in patients with atrial fibrillation. A Swedish national perspective. 7th International Symposium Thrombolysis and acute stroke Therapy. Lyon, France 2002.

Asplund K. Riks-Stroke the Swedish national quality registry for stroke care. How to evaluate stroke units in Riks-Stroke. European Stroke Meeting. Geneve maj/juni 2002.

Wester PO, Stegmayr B, Glader EL, Umeå, Nationella kvalitetsregister - Riks-Stroke. 5e Stroke-Team-Kongressen. Umeå 5-7 juni 2002.

Löfmark U och Glader EL. Köns/genderperspektiv på strokevården, (med presentation av Riks-Strokedata) 5e Stroke-Team-Kongressen. Umeå 5-7 juni 2002.

Norrving B, Nilsson B, Wittlöv K, Sederholm M. "Adequacy of documentation in medical records of stroke patients" 12:th European Stroke Conference. Valencia 2003.

Asplund K. "The Swedish experience" 12:th European Stroke Conference, Valencia 2003.

Stegmayr B, Asplund K, Glader EL, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. "Improved ADL performance after stroke unit care. Results from the Swedish national registry for quality assessment of acute stroke care" B. 12:th European Stroke Conference. Valencia 2003.

Stegmayr B. "Development of a minimum data set for stroke registration in hospitals. What shall we register, and why?" 12th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Oslo, Norge 2003.

Stegmayr B, Asplund K, Glader E-L, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. Förbättrad ADL-förmåga efter vård på stroke-enhet. Resultat från Riks-Stroke, det nationella kvalitetsregistret för strokevård. Läkarstämman Stockholm 2003.

Asplund K. Att mäta för att lära. 2004 års Beställarkonferens, Stockholm, feb 2004.



Stegmayr B, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. Large variations in medical antithrombotic treatment of stroke patients in hospitals. Results from Riks-Stroke, the Swedish National Quality Register. 5th World Stroke Conference, June 22-26, 2004, Vancouver, Canada.

Stegmayr B, Asplund K, Hulter-Åsberg K, Norrving B, Terént A, Wester PO. Large variations between hospitals in the use of oral anticoagulant drugs in patients with first-ever stroke and atrial fibrillation. Results from Riks-Stroke, the Swedish National Quality Register for stroke care. 8th International Symposium in Thrombolysis and Acute Stroke Therapy. Whistler, British Columbia, 2004, Canada.

Stegmayr B. Nyheter från Riks-Stroke. 6:e Stroke-Team-Kongressen, Örebro 6-8 okt 2004.

Appelros P. Hur kan Riks-Stroke bli bättre? 6:e Stroketeam-kongressen, Örebro 6-8 okt 2004.

Asplund K. Att utveckla vårdens kvalitet - hur kvalitetsregistren kan bidra. Kvalitetsregisterdagarna, Halmstad, okt 2004.

Asplund K. Skillnader i strokevård. Beslutsfattarseminarium Västra Götaland, Göteborg, okt 2004.

Asplund K. Ordnat införande, ordnad utmönstring av medicinska metoder. Symposium, Läkaresällskapets Riksstämma, Göteborg, nov 2004.

Stegmayr B. From pathology registries to quality registries: Sweden experience. "L'ictus net Veneto: Convegno Nazionale. Castelfranco, Veneto 19 nov. 2004.

Hulter-Åsberg K, Norrving B, Stegmayr B, Wester PO. Livet efter stroke. Läkaresällskapet 8 mars 2005.

Stegmayr B. Socialstyrelsens 2 års uppföljning av strokepatienter och anhöriga. 3:e Strokekonferensen med anhörigfokus Örebro 7-8 april 2005.

Stegmayr B. Lika vård på lika villkor. 3:e Strokekonferensen med anhörigfokus Örebro 7-8 april 2005.

Eriksson M, Varelius R, Jacobaeus H. Trötthet, ångest nedstämdhet och andra emotionella förändringar efter stroke. 3:e Strokekonferensen med anhörigfokus Örebro 7-8 april 2005.

Stegmayr B. "Riks-Stroke" 13th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Göteborg, Sweden 22-24 september 2005.

Glader EL. Inpatient costs for stroke in Sweden. A 3-year cohort study based on Riks-Stroke, the Swedish quality assessment register for stroke. 13th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Göteborg, Sweden 22-24 september 2005.

Glader EL. The Riks-Stroke register. Scottish National Stroke Forum. Edinburgh, 22 april 2005.

Hulter Åsberg K. Hur kan livet efter stroke förbättras? Erfarenheter av 2-årsuppföljningar av Riks-Stroke. Geriatriskt Forum, Stockholm, Sweden 9 september 2005.

Hulter Åsberg K, Johansson L, Stegmayr B, Staaf A, Wester P-O. Poster "The Life after Stroke – New Perspectives. 13th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Göteborg, Sweden 22-24 september 2005.

Glader EL. Inpatient costs for stroke in Sweden. A 3-year cohort study based on Riks-Stroke, the Swedish quality assessment register for stroke. 13th Nordic Meeting on Cerebrovascular Diseases. Göteborg, Sweden 22-24 september 2005.

Glader EL. The Riks-Stroke register. Scottish National Stroke Forum. Edinburgh, 22 april 2005.

Norrving B: Recent long-term follow-up studies – new aspects. Stroke-Rehab Göteborg, April 26-28, 2006.

Stegmayr B for the Riks-Stroke Steering Committee. More than half of all stroke patients are dependent of spouses/kindred three month after a stroke. Results from Swedish national quality register "Riks-Stroke". European Stroke Conference (ESC) Brussel May 2006.

Stegmayr B for the Riks-Stroke Steering Committee. Patients are satisfied with the stroke care but less satisfied with the given information about stroke. Results from the Swedish national quality register for stroke care. European Stroke Conference (ESC) Brussel May 2006.